GAZETA
LEŚNA i MYŚLIWSKA

DWUTYGODNIK ILUSTROWANY
DLA WŁAŚCICIELI LASÓW, LEŚNICZYCH, MYŚLIWYCH i MIŁOŚNIKÓW PRZYRODY

Redakcja i Administracja: Nowy Zjazd 7. Telefon 248-82. — Wydawca i kierownik literacki Gustaw Buseck-Busecki.

№ 21. WARSZAWA. 1 Listopada 1913 r. Rok II.

WŁODZIMIERZ TRĄMPCZYŃSKI.

KTO WŁAŚCIWIE JEST PATRONEM MYŚLIWYCH?

(Pogawędka na dzień 3-ci listopada).

Na pytanie, postawione w nagłówku tego artykułu, odpowiedzą niewątpliwie wszyscy zapaleni myśliwi dzisiejsi: „Św. Hubert“! Gdybyśmy jednak postawili jeszcze drugie pytanie: dlaczego i odkąd temu właśnie Świętemu Pańskiemu powierzona ma być piecza nad życiem łowca?—niewielu chyba czytelników umiałoby rzecz tę umotywować. Kult św. Huberta świeżej jest u nas zupełnie daty i w żadnych pomnikach literatury polskiej nie znajdujemy śladu, ażeby dziadowie nasi, którzy przecież nietylko nie gardzili, ale przeciwnie uwielbiali łowy, specjalne modły słali, lub też oddawali się z wyjątkowem nabożeństwem pod tarczę opiekuńczą św. Huberta.

I nietylko u nas kult dla tego Patrona w ostatnich dopiero dziesiątkach lat się pojawił, ale nawet w Niemczech sięga on nie nazbyt odległych czasów. Wobec tego spróbujmy dociec do źródła i wyłuszczyć powody, które jakoby nadawać mają w pojęciu ludzkiem św. Hubertowi szczególniejsze przywileje nad dolą i niedolą myśliwych. Rzecz jasna, że wszystko oparte być musi na legendzie, więc i tutaj przedewszystkiem doszukiwać się musimy tła legendarnego. Zanim jednak opowiemy tę legendę, musimy bodaj w krótkości przedstawić życie domniemanego Patrona myśliwych.

Zadalekoby nas zaprowadziło sięgać do początków życia św. Huberta, poprzestajemy zatem na stwierdzeniu tego, co nam podają podręczniki encyklopedyczne, z nich zaś dowiadujemy się, że około 710-go roku był ochmistrzem dworu króla frankońskiego Teodoryka III mąż, noszący imię Hubert. Ożeniony z cudownie piękną i dobrą niewiastą, imieniem Florybana, wiódł żywot szczęśliwy, aż nagle padł grom i żona jego zmarła w kwiecie wieku. Po tej stracie Hubert nie mógł niczem utulić swojego żalu, zbrzydło mu życie na dworze królewskim, szukał samotności i wreszcie oblókł się w sukienkę zakonną, wstępując do klasztoru w Stabloo.

Oto wszystko. Dalsze życiorysy świętobliwego zakonnika mówią, że „w sto lat po śmierci został kanonizowany i pamiątkę jego obchodzi Kościół Rzymsko-Katolicki w dniu 3-im listopada“. Co wpłynęło na tę kanonizację, to już sprawa głębsza i mogąca być rozjaśnioną tylko przez teologów, nam chodzi tutaj o to, że podobno podkładem do owej kanonizacji miał być wypadek na polowaniu. Do wyjaśnienia tego wypadku dopomaga nam legenda, którą znajdujemy w „Ikonografji“ Detzera w tomie II str. 415. Legenda ta brzmi jak następuje:

„Św. Hubert, pierwszy biskup w Leodjum (Lege) w r. 709-ym postąpił na tron biskupi po zgonie zamordowanego ręką skrytobójczą biskupa Lamberta. Ojcem św. Huberta był Bertrand, książę Akwitanji i krewny Pipina. Św. Hubert wiódł początkowo żywot płochy i lubił oddawać się zabawom, a nadewszystko oddawał się namiętnie łowom. Kiedy pewnej niedzieli, a jak chcą inni, miało to być nawet w Wielki Piątek, podczas, gdy inni chrześcijanie znajdowali się w kościele ogarnęła go namiętność do zapolowania, wtedy miał mieć w lesie dziwne objawienie. Oto ukazał się przed nim jeleń, który pomiędzy rogami dźwigał na głowie znak Krzyża Świę-

tego, a w tej samej chwili usłyszał głos, wołający do niego: „Jeżeli się naprawdę nie nawrócisz do Pana, to w krótkim czasie pojedziesz do piekła"! Ten głos przeraził św. Huberta, więc też natychmiast zsiadł z konia, uklęknął i modlił się długo, a podczas modlitwy postanowił spełnić to, czego od niego żądano. Jak twierdzą jedni, osiadł przy zwłokach biskupa Lamberta i tam oddawał się praktykom religijnym, jak chcą inni, nie ruszył się już z tego miejsca, gdzie mu się ów jeleń ukazał i przebył tutaj na modlitwach siedm lat życia pustelniczego, a następnie w tem samem miejscu wybudował klasztor do dnia dzisiejszego noszący nazwę św. Huberta. W nagrodę za świętobliwość prekonizował go papież Sergjusz I na biskupa i następcę św. Lamberta".

Tak brzmi pierwsza część legendy, ale ma ona jeszcze swoje uzupełnienie. Oto w chwili, gdy papież chciał nałożyć na św. Huberta szaty biskupie, okazało się, że niema stuły. Powstało wskutek tego zamieszanie, aliści nagle spłynął z nieba anioł na skrzydłach i przyniósł śliczną, złotem przetykaną stułę.

Św. Hubert umarł, podług Detzera w roku 728-ym, a ciało jego pochowane zostało w kościele św. Piotra w Leodjum. Później śmiertelne szczątki przeniesiono do klasztoru Andain w Ardenach, który to klasztor otrzymał nazwę opactwa św. Huberta. „Już w dziesiątem stuleciu — czytamy dalej w „Ikonografji" — wszyscy myśliwi w obrębie Ardenów czcili św. Huberta jako swojego patrona i święto jego obchodzili dnia 3-go listopada w ten sposób, że po dniu tym nie wolno było polować na żadną zwierzynę szlachetną".

Ale nietylko ma św. Hubert przywilej patronowania nad myśliwymi, ochrania on także i leczy tych, którzy dostali napadów wścieklizny, jeszcze bowiem jedna legenda głosi, że św. Hubert dotknięciem klucza złotego, który zawsze nosił przy sobie, miał moc leczenia ran powstałych z ukąszenia przez psy wściekłe.

Jak już powiedzieliśmy, wszystko tutaj opiera się tylko na legendzie, dowodów bowiem niema absolutnie żadnych. Że opactwo św. Huberta istniało rzeczywiście, to jest rzeczą pewną, ale nie mniej pewną jest rzeczą, że w roku 1568 opactwo to podczas powstania Hugenotów zostało spalone doszczętnie, a wszystkie dokumenty, relikwie i t. p. jakie się tam mogły znajdować, albo uległy zniszczeniu, albo zostały rozrzucone po świecie i jedynem źródłem niewątpliwem, z którego czerpać można, jest dziś przechowywany w Valenciennes rękopis, noszący tytuł: *„Vita St. Huberti"*. Żywot ten spisał w 26 lat po śmierci Świętego jeden z braciszków klasztornych, a więc najprawdopodobniej osoba taka, która znała św. Huberta. Rzecz to jednakże bardzo dziwna, że w jedynym tym po dzień dzisiejszy przechowywanym rękopisie, niema ani słówka o owem objawieniu, jakie się św. Hubertowi przytrafić miało na polowaniu. Wynikałoby z tego dość jasno, że cała legenda powstała dopiero w wiele lat później. Dopiero w roku 1621-ym skreślona została druga *„Historia St. Huberti"*, tym razem zaś skreślił ją ojciec z Zakonu Jezuitów, dr. teologji Roberti, który powołuje się na jakiegoś anonima z XI wieku, ten anonim zaś opowiadać miał o kilku cudach dotyczących wyłącznie dziedziny łowiectwa. W tem dziele Roberti'ego znajdujemy takie opowiadanie, które tutaj podajemy prawie w dosłownem tłomaczeniu z języka łacińskiego.

„Pewien mąż Jammenoldus był przewodniczącym nad strzelcami. Ponieważ człowiek ten zapuszczał się w parowy leśne, należące do kościoła, a położone w okolicy klasztoru, i nie miał żadnego powodzenia na polowaniach, przeto umówił się ze swoimi znajomymi, ażeby uczynili ślub, iż wszystko, co zabiją pewnego dnia, oddadzą biskupowi. Tak tedy w oznaczonym terminie wyruszyli z wielką sforą psów, i zaraz na początku zdybali odyńca o nadzwyczajnej wielkości. Pomimo wszelkich zabiegów i wybiegów, dzik zdołał uciec i schronił się do kąta w klasztorze, gdzie stanął bez ruchu, jak gdyby przyrósł do ziemi. Robiło to takie wrażenie, jak gdyby osaczone zwierzę dobrowolnie oddawało się w ręce św. Huberta. Wielce ucieszony popędził za dzikiem ów przewodnik strzelców, a dziwiąc się wielkości odyńca, postanowił ten łup oddać swojemu panu, a do klasztoru wyszukać mniejszy okaz. To wiarołomstwo tak rozgniewało dzika, który już był gotów oddać w się w ręce swoich napastników, że upatrzył chwilę, gdy sfora psów się rozproszyła i umknął, pozostawiając osłupiałych myśliwych na miejscu".

Łatwo z tego, cośmy tutaj przytoczyli, wywnioskować, że bardzo mało jest danych po temu, ażeby św. Huberta uważać za Patrona myśliwych. Cóż to znaczy, że jeleń z krzyżem ukazał mu się w lesie? Zaiste zbyt mały to powód, jeżeli się zważy, że w żadnym ze starych życiorysów tego patrona niema absolutnie szczegółów, ażeby on kiedykolwiek pieczę swoją zaznaczył podczas przygód myśliwskich. A przecież musiała być jakaś przyczyna, która właśnie św. Huberta wyznaczyła na opiekuna łowców. Przyczynę tę znajdziemy, zbadawszy bliżej grunt, na jakim ona wyrosła.

Wiemy już, że przygoda z jeleniem przytrafić się miała w Ardenach. To nam tłomaczy bardzo dużo .Jeszcze za czasów rzymskich cały kraj tamtejszy jaknajgorszej zażywał opinji. Lud tam był dziki, okrutny, a jako zaprawjony do łowów, nie lękający się niczego i nie uznający żadnej nad sobą władzy. Z dawien dawna Ardeny obfitowały w nadzwyczajne bogactwo wszelakiego rodzaju zwierząt i jeszcze na wiele wieków przed wybudowaniem klasztoru św. Huberta wznosiła się w tem samem miejscu świątynia poświęcona bogini łowiectwa Dyanie. Dla Dyany arduеńskiej (Diana Arduenna) mieli starożytni rzymianie kult specjalny. Za ży-

wota św. Huberta na całym obszarze Ardenów znajdowało się wiele pozostałości po starem galijskiem pogaństwie, a szczególniej wiele ołtarzy i miejsc przeznaczonych dla uczczenia Dyany. Nie ulega wątpliwości, że św. Hubert, jako biskup tępił wszelkie objawy pogaństwa, burzył te ołtarze i na ich miejsce stawiał kościoły. Nie łatwe to było zadanie, gdy wiemy, że ludność ardeńska ponad wszystkie inne zajęcia przenosiła łowy. Pogańskiej Dyanie należało tedy przeciwstawić chrześcijańskiego Świętego i należało go przybrać w szaty namiętnego myśliwego. Tak się też stało i zwolna św. Hubert w Ardenach, że tak powiemy, wypierać zaczął boginię pogańską, aż wreszcie zapanował nad umysłami mieszkańców tamtejszych, a z Ardenów kult tego Patrona poszedł po Francji tam się rozszerzył, poszedł dzięki opowiadaniom księcia Lichtensteina do Austrji i do Niemiec, aż wreszcie dotarł do naszego kraju.



Popularność św. Huberta jako Patrona myśliwych nie jest u nas co prawda wielka, i długich zapewne potrzeba będzie lat na to, ażeby polski myśliwy, wybierając się na łowy, zwracał się z modlitwą: „Święty Hubercie dopomóż"!

Gdyby można mówić w tym wypadku o modzie, to powiedzielibyśmy, że tutaj właśnie moda i import cudzoziemszczyzny odgrywa dużą rolę. Francja uznała Patronem myśliwych św. Huberta, więc naturalnie my się do tego stosujemy, boć przecież nie napróżno napisał jeden z satyryków polskich, że „co Francuz wymyśli, to Polak pochwali". Gdybyśmy bowiem sięgnęli trochę głębiej, to przekonalibyśmy się, że właściwie nie św. Hubert, ale św. Eustachy, albo raczej Placyd mógłby więcej mieć danych po temu, ażeby uchodzić za Patrona myśliwych. Przecież i jemu, a żył o 500 lat wcześniej od św. Huberta! — ukazał się tak samo jeleń, tak samo miał krzyż pomiędzy rogami i tak samo posłyszał ów święty głos z nieba.

Różnica tylko ta, że kiedy w przemowie do św. Huberta brzmiała groźba (pojedziesz do piekła!) to do św. Eustachego głos ten odezwał się rzewnie i przyjacielsko: „Placydzie, dlaczego mnie gonisz? Uwierz we mnie, albowiem jestem Chrystus i nie ty na mnie, ale ja na ciebie poluję oddawna. Idź do biskupa chrześcijan i każ się ochrzcić. Żal mi ciebie, bo wiem, że hojną ręką rozdajesz jałmużny i jesteś miłosierny, dlatego też chcę ci okazać miłosierdzie swoje"! (Detzera Ikonografja tom II str. 331).

Jeżeli porównamy jedną i drugą legendę — o świętym Hubercie i św. Eustachym,— to dojdziemy do wniosku, że daleko prędzej powinniśmy za Patrona myśliwych uważać św. Eustachego tem więcej, że imię samo, jakkolwiek również mało jest u nas używane, to przecież przytrafia się daleko częściej, aniżeli imię Hubert.

Czy jednak to będzie św. Eustachy czy św. Hubert, jedna rzecz pozostanie zawsze pewną, a mianowicie ta, iż od pierwszych czasów niemal chrześcijaństwa dzień 3-ci listopada uchodził za osobliwsze święto dla ludzi oddających się łowom, jak bowiem świadczą najstarsze martyrologje łacińskie, dawniej święto św. Eustachego obchodzone było, nie jak dzisiaj dnia 20-go września, lecz 3-go listopada, i dopiero później nastąpiła zmiana, iż św. Eustachego cofnięto o blizko dwa miesiące, a jego dzień zastąpiono św. Hubertem. Dlaczego właśnie 3-ci listopad ma tak ważne znaczenie w myśliwstwie, to już musiałoby być tematem do dalszych dociekań, które pozostawiamy zawodowym Nemrodom i osobom zajmującym się nietyle łowiectwem samem, ile historją łowiectwa wogóle.

Formowanie pierścieni rocznych, tworzenie rdzenia i jakość drzew leśnych.

Przez prof. Akad. Leśnej VOSSA w Eberswalde.

Wszelkie rośliny, a więc i drzewa składają się z niezliczonej ilości małych komórek, które na ogół mają kształt mniej lub więcej sześciennych komór, które jednak po części tworzą również długie ścięgna podobne do naczyń. Fig. 1 przedstawia nam cięcie ukośne drzewa sosnowego. Z małego jakiegokolwiek kloca wycięto pionowo w kierunku podłużnym drzewa kawałek o grubości milimetra i poddano go obserwacji przez mikroskop średnio powiększający. Jak widzimy, drzewo sosnowe ma budowę bardzo nieskomplikowaną w swojem wnętrzu. Ten sam wypadek zachodzi u wszelkich innych drzew iglastych, gdy przeciwnie drzewa liściaste wykazują daleką większą różnorodność w wielkości i w kształtach swoich komórek. Rzecz naturalna, że budowa drewna w drzewach iglastych, pomimo swojej prostoty w stosunku do drzew liściastych, nie jest taka jednokształtna, ażeby zupełnie nie było podobieństwem odróżnić drewno pojedyńczych gatunków drzew iglastych nawet w tym wypadku, gdy mamy przed sobą zaledwie maleńkie odłamki pierścienia.

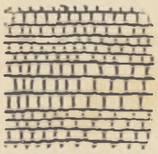


Fig. 1.

Ażeby zrozumieć powstawanie drewna, a szczególniej wytwarzanie się pierścieni rocznych, musimy wyjść przedewszystkiem z tego założenia, że rozpoznajemy budowę jednorocznej rośliny drzewnej. Z ziarnka nasienia wyrasta na wiosnę ku dołowi korzeń, ku górze drzewko. Wierzchołek tego ostatniego drzewka, które rośnie, przedstawi się nam po rozkrajaniu go na podłuż tak, jak to widzimy w Fig. 2.

Wzrost drzewka odbywa się za pomocą podziału na komórki (patrz niżej Fig. 5). Nowo utworzone komórki w zasadzie nie są już zdolne do dalszego podziału, lecz przeciwnie zachowują stale wielkość i kształt taki, jaki mają w pierwszym roku swojego życia. Zanim jednak wykazane na Fig. 2, już uformowane komórki przejdą w ten stan trwałości, muszą powstać w częściach środkowych jednorocznej roślinki długie rury t. zw. naczynia, które łączą się z sobą w rodzaj pęczka za pomocą rozgałęziających się pasków, które biegną wzdłuż korzeni, wzdłuż całości drzewa i wzdłuż gałęzi, ażeby następnie zakończyć się w liściach.

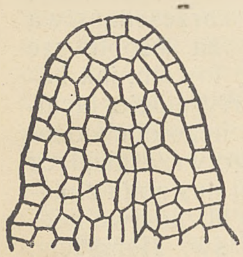


Fig. 2.

Na Fig. 3 przedstawiamy część wyrośniętej jednorocznej łodygi, a czynimy to schematycznie i przejrzyście; wykazane na Fig. 1 komórki podobne swą budową do budowy komórek w wosku pszczelnym, widzimy tutaj dokładnie pomiędzy wiązkami naczyń.

Jeżeli teraz za pomocą mikroskopu zaczniemy badać wycięty kawałek drzewa z rośliny jednorocznej w pierwszym roku jej życia, to ujrzymy to, co nam wskazuje Fig. 4.

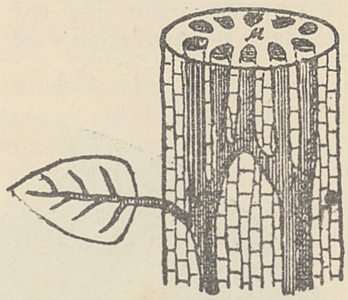


Fig. 3.

Jajowate z **h** 1, **c** i **b** składające się twory **G**, są to właśnie o kształcie kolistym rozłożone wiązki naczyń. Znajdująca się ku wnętrzu część **h 1** nazywamy częścią drzewną wiązki naczyniowej, ponieważ ona u wszystkich drzewach drewnieje w pierwszym roku swojego życia. Zawiera ona w sobie położone obok **M**, szczególnie wielkie w przecięciu ukośnem okrągłe naczynia, które wykazuje Fig. 4. **b** jest to część łykowata wiązki naczyń, która tworzy część kory (R.). W przeciwieństwie do **h** 1, nie posiada ona własności zdrewniania się, pomimo bowiem, że niektóre rodzaje komórek mają tę własność, udział ich w masie ogólnej łyka nie jest zazwyczaj znaczny. Zarówno znajdujące się w wiązce naczyń, jak i leżące poza nią części kory składają się z małych komórek, które pojedyńczo wzięte wykazują wielką rozmaitość swojego składu.

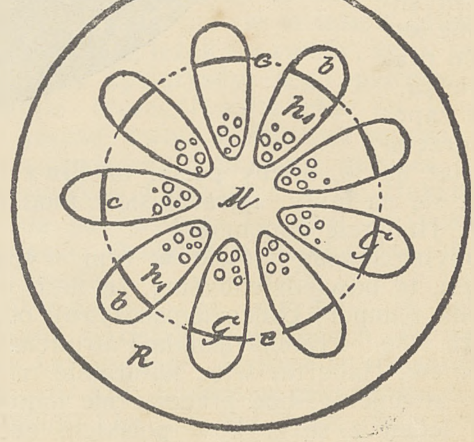


Fig. 4.

Znajdująca się trochę na wewnątrz, trochę pomiędzy **h** 1 część **M** nazywana bywa rdzeniem pacierzowym, składa się zaś z małych, równo uformowanych komórek, **h** 1 i **b**, jak również **M** i **R** po upływie roku od swojego powstania zachowują wielkość i kształt bez zmiany. Pomiędzy **h** 1 i **b** leży warstwa **c**, składająca się z rozlicznych komórek, no-

sząca nazwę „Kambium“. W przeciwieństwie do wszystkich pozostałych części rośliny ta warstwa posiada zdolność rozdzielania się i ona jedna sprawia, że drzewa rozrastają się na grubość. O każdej wiośnie rozpoczyna się rozszerzanie tej warstwy zarówno w kierunku rdzenia, jak i w kierunku kory i wtedy wytwarzają się ścianki ukośne. W ten sposób z jednej komórki Kambium wytwarza się ich kilkanaście, z których każda po wyrośnieniu dochodzi do takiej samej wielkości, jaką miała komórka pierwotna, a z jakiej one wyszły.

Fig. 5 pokazuje nam w przecięciu ukośnem **a** jak wygląda komórka Kambium w czasie spokoju wegetacyjnego; **b** jest to ta sama komórka, która była przy rozpoczęciu wzrostu na wiosnę, z czego widzimy, że komórka przerosła kilkakrotnie swoją pierwotną wielkość. **C** przedstawia nam tę samą komórkę po uformowaniu ściany poprzecznej. Tym sposobem powstały dwie komórki i drzewo urosło na grubość.



Fig. 5.

W zimie kambium odpoczywa. Z obudzeniem się wegetacji na wiosnę w drugim roku życia młodego drzewka zaczynają się komórki kambium powiększać i rozdzielać. Ku wnętrzowi wytwarzają one drewno, ku stronie zewnętrznej łyko. Obie zatrzymują stale kształt i wielkość, jaką osiągnęły w roku swojego powstania, a posiadająca własność rozdzielenia się warstwa **c** (Fig. 4) odsuwa się coraz więcej przez coroczny przyrost od wnętrza. Najpierw tworzą się na wiosnę w części drzewnej przedewszystkiem wielkie komórki (drzewo wiosenne), następnie dopiero małe komórki, najczęściej wązkie (drzewo letnie). Po uformowaniu się tego drzewa letniego, rozrost drzewa się kończy i następuje okres spokoju, trwający aż do następnej wiosny, gdy najpierw z powstałego na nowo podziału kambium zaczynają się wytwarzać przeważnie wielkie komórki. Wobec tego zawsze graniczy z sobą drewno o wielkich komórkach wiosenne z drzewem letniem o wązkich komórkach z ubiegłego roku. Dzięki takiemu stanowi rzeczy wytwarza się możność rozróżnienia uformowanych w pojedyńczych latach części drzewnych (formowanie pierścieni rocznych).

Przy obserwowaniu cięcia skośnego dwuletniej gałęzi, albo też dwuletniego drzewka, po ukończeniu procesu rośnięcia w lecie, musimy osobno brać pod uwagę drzewa iglaste i liściaste, ponieważ one do tej pory już zaczynają się pomiędzy sobą bardzo różnić pod względem zdolności wytwarzania naczyń.

Przecięcie skośne dwuletniego drzewa liściastego, a mianowicie dębu przedstawiamy na Fig. 6. Tak samo, jak na Fig. 4 oznacza tutaj **M** rdzeń, a **h** 1 część drzewną wytworzonej w pierwszym roku wiązki naczyń. Jej wewnętrzna części z szerokiemi naczyniami (małe kółka na Fig. 6) przedstawia drzewo wiosenne, zewnętrzna zaś o wązkich porach część (na obrazku przedstawiamy ją biało), wykazuje drzewko letnie. Przy **c** 1 na końcu roku ubiegłego znajdowały się kambium, które obecnie po ukończeniu wegetacji w drugim roku posunęło się ku **c** 2 i pozostawiło za sobą pierwszy pierścień roczny, czyli części drzewne **h** 2 zwoju naczyniowego.

Położone pomiędzy wiązkami cienkie wstążeczki, które tworzą ciąg dalszy powstałego w pierwszym roku rdzenia **M.** rozpoznać teraz można wyraźniej w ich łożysku promieniującem, niż to można zrobić u jednorocznej rośliny drzewnej. Te wązkie paski nazwijmy promieniami rdzeniowemi. Jak Fig. 6 wykazuje, z kambium wytwarzają się w pierwszym pierścieniu rocznym również takie promienie rdzeniowe, które nie mają żadnego związku z wytworzonemi w pierwszym roku w **R.** 1 u Fig. 6 rozpoznajemy znów korę pierwszego pędu rocznego **R. R** 2 jest to utworzona z kambium w drugim roku kora, która dlatego, że wytworzona została z kambium później niż **R** 1 znajduje się obok kambium **C** 2 i leży pomiędzy niem a **R** 1
kambium **C** 2 i leży pomiędzy niem a **R** 1.
zawsze na stronie zewnętrznej kory, podczas gdy najzewnętrzniejsze części drzewa wytwarzane są przez najmłodsze pierścienie roczne. Pomiędzy niemi obu leży zawsze kambium.

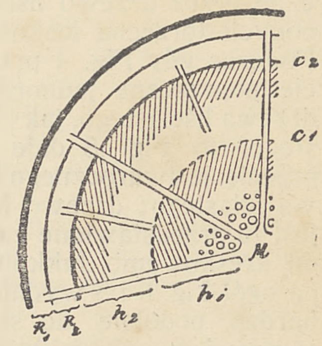


Fig. 6.

Z położenia względem siebie **R** 1 i **R** 2 wypływa również wyjaśnienie znanego zjawiska, że kora nie drewnieje (drewnienie pojedyńczych jej części nie może być brane w rachubę). Gdyby kora drewniała, to nie byłaby zdolna do prężenia się tak silnego, jakie od niej w każdym roku rozrostu jest wymagane. Silne prężenie prowadzi do stopniowego rozdarcia kory. Natura radzi sobie wobec tego w ten sposób, że doprowadza każdorazowe najstarsze części kory przez formowanie warstw korkowych do obumarcia, wskutek którego wytwarza się strupieszenie. Najwewnętrzniejsze, żywotne części kory nazywane bywają pospolicie łykiem, właściwie zaś anatomicznie tę rzecz biorąc, składają się one z kory i łyka.

Wskutek rozłożenia wielkich naczyń w formę pierścieniową tylko w drzewie wiosennem, co rozpoznać można gołem okiem (Fig. 6), nazywa się w ten sposób zbudowane drzewo liściaste pierścieniowo porowate. Naczynia znajdują się wprawdzie również w drzewie letniem, są one jednak znacznie mniejsze i często mniej liczne, aniżeli wytworzone najpierw w każdem pierścieniu rocznym. Wobec tego nie są one na Fig. 6 uwydatnione. Naj-

ważniejsze pierścieniowo-porowate drzewa liściaste stanowią: akacja, kasztan szlachetny, dąb, jesion, orzech amerykański, drzewo morwowe i wiąz.

W przeciwieństwie do tych drzew pierścieniowo porowatych znajdują się drzewa liściaste o porach rozrzuconych. Wśród tych drzew rozróżnić trzeba pomiędzy:

1. Takiemi, które mają nad całym pierścieniem rocznym dosyć równo rozrzucone, a więc gołem okiem dające się rozpoznać naczynia;

2. Takiemi, które posiadają tak małe naczynia, iż one dla nieuzbrojonego w szkła oka nie są widoczne.

Do 1. należy orzech włoski, do 2. klon, jabłoń, brzoza, grusza, brzezina, olcha, orzech laskowy, lipa, topól, jawór wodny, kasztan dziki, buk, wierzba, grab. Przecięcie poprzeczne przez drzewo liściaste o porach rozrzuconych (orzecha laskowego) pokazuje Fig. 7. Podczas gdy Fig. 4 przedstawia nam przecięcie poprzeczne jednorocznego pędu zarówno drzewa liściastego, jak i iglastego, to Fig. 8 daje nam przecięcie dwurocznego drzewa iglastego; drzewo letnie jest tu przedstawione cieniami kreskowemi. Jakkolwiek na ogół Fig. 6 i 8 wydają się bardzo podobne do siebie, to przecież zachodzi tutaj wielka różnica: przy drzewie liściastem (Fig. 8) widzimy brak zupełny w formacji pierwszego pierścienia rocznego naczyń. Komórki, z których się składają pierścienie roczne drzewa iglastego, uwidocznione są raczej w przecięciu jako budowa jednokształtna.



Fig. 7.

Znaczna część drzew liściastych wykazuje w części drzewnej wiązek naczyniowych k a n a ł y żywiczne, które tak samo, jak naczynia drzew liściastych przebiegają wzdłuż przez pień, konary, gałęzie i iglice. Formacja i budowa kanałów żywicznych różnią się jednak bezwarunkowo od kanałów naczyniowych, są też znacznie mniejsze, aniżeli naczynia i wykazują obserwowane gołem okiem w przecięciu pewnego punkta, podczas gdy naczynia wykazują przeważnie dziurki, dające się łatwo rozpoznać. Kanały żywiczne posiadają wszystkie drzewa liściaste z wyjątkiem: cisów, cyprysów, tuji, choiny i jałowców.

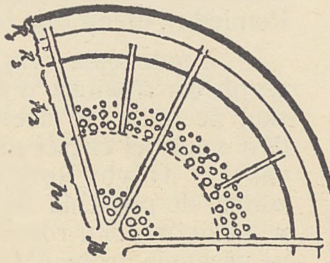


Fig. 8.

Zauważyć jeszcze należy, że kambium wytwarza daleko więcej komórek drzewnych, aniżeli łykowatych, zarówno w drzewach liściastych, jak i iglastych, wskutek czego udział kory ogólnej masowej produkcji pojedyńczego drzewa wielokrotnie jest mniejszy aniżeli udział drewna.

Do wytworzenia pierścienia rocznego, do budowy całego drzewa z gałęziami i liśćmi konieczne są materje odżywcze. Materje mineraliczne, to jest takie, które po spaleniu drzewa pozostają jako popiół, otrzymuje drzewo z ziemi, które wsysa razem z potrzebną do rozrostu swojego wodą.

T. zw. materje organiczne są to te materje, które umożliwiają spalenie drzewa i one zaczerpnięte bywają z powietrza w ten sposób, że bezwodnik węglowy, znajdujący się w powietrzu w małych ilościach (mniej niż 1%), pod wpływem słońca rozkłada się w liściach na kwas węglowy i tlen. Proces ten nazywamy asymilacją; liście przyjmują kwas węglowy, a wydechują tlen. Kwas węglowy twory wraz z znoszącą się z korzeni przez pień i gałęzie do liści wodą pierwszy dowiedziony produkt asymilacji - krochmal. Krochmal i wszystkie z niego powstające materje przetwarzają się wewnątrz komórek, w których powstały, w sposób zawiły w pewne inne materje rozpuszczalne. Te materje rozpuszczalne dochodzą z liści do kambium gałęzi i pnia w ten sposób, że wędrują z jednej komórki roślinnej do drugiej i umożliwiają tutaj wespół z wytworzonym w poprzednich latach, a nagromadzonych w promieniach rdzeniowych krochmalem, również na początku wiosny przemienił się w inne materje rozpuszczalne, powiększenie i podział komórkowy kambium, które poznaliśmy już jako formację pierścieni rocznych.

Rozdział kambium jest w Europie środkowej tylko na wiosnę możliwy, a więc tylko wtedy, gdy wolny od mrozu grunt pozwala korzeniom wchłaniać wodę i rozpuszczone w niej mineralne materje odżywcze, oraz roznosić ją do pnia i liści. Na wiosnę płynie, jak się o tem możemy przekonać za pomocą odcięcia gałązki, silnym prądem sok z korzeni do liści, a ten prąd soku w drzewie nie wznosi się w górę w korze ponad pewną wysokość (½ m. i więcej), jak tego dowodzą odarte z kory drzewa, które pomimo tego odarcia, jeszcze przez pewien czas wytwarzają pierścienie roczne. Z liści, w których rozpuszczone materje mineralne wraz z utworzonym krochmalem dalej bywają przerabiane, wędrują te nowo pozyskane materje jako opadający prąd soków do kambium gałęzi i pnia.

Jak widzieliśmy, odbywa się transport mineralicznych, w wodzie rozpuszczonych, a z ziemi wessanych materji odżywczych, w drewnie naszych drzew, a mianowicie zawsze uczestniczą w prowadzeniu w górę prądu soku najbardziej zewnętrzne pierścienie roczne. Wewnętrzne, a więc najstarsze pierścienie obumierają u wielu gatunków drzew i nie mają dla życia drzewa żadnego bezpośredniego znaczenia. Dowodzą nam tego stare spróchniałe drzewa.

(Dokończenie nastąpi).

Polowanie na niedźwiedzie w górach Wałdajskich.



Mróz trzaskający. Jak skarga brzmi skrzyp sanek toczących się pędem naprzód. W nocnym odblasku śnieżnym stoją sosny, a wyglądają czarno i jak gdyby powiększone do olbrzymich rozmiarów. Bez cienia stoją one i rysują się z oddali na kształt wielkiej masy. Pod ciężarem śniegu zwieszają się głęboko ku ziemi gałęzie świerków, wyłaniają się ku górze wierzchołki młodego jałowcu, wogóle jak gdyby zakopany w śniegu spoczywa las ogromny.

Mróz trzaskający rozpina swoją moc nad wzgórzem wałdajskiem. Płynie godzina za godziną. W szarym kożuchu baranim, na pół klęcząc, na pół leżąc, skrada się chłop ku chudemu kozłu. Ciało jego jest przepasane czerwonym sznurem. Ażeby nie zasnąć, podśpiewuje cienkim głosem melancholijne, smutne piosenki. Nuci on o zielonej brzozie i cieple słonecznem, o rzekach szerokich, w których wygrzewają się piękne rybki i o trawach, które padają pod kosą. Śpiew ten przerywa sobie ostrem gwizdnięciem, a na ten głos zrywają się do biegu małe, kosmate koniki, z których unosi się para.

Zwolna zaczyna się robić jaśniej na świecie, ale dzień styczniowy waha się wynurzyć w całej pełni, jak gdyby uważał za niewarte zabiegów wstawać na tak krótki przeciąg czasu. Nie jest to wcale radosne zwycięztwo słońca nad ciemnościami, ale dokonane z trudem ocknięcie się po długim śnie słabej jasności. Las się przerzedza i w oddali widać bezkresną przestrzeń pokrytą śniegiem.

Tam wśród tego śniegu leży wieś chłopska, szara i taka nizka, jak gdyby w przytuleniu się do ziemi szukała ochrony. Na drodze widać ślady wilków, które tu przebiegły. Te ślady giną w miejscu, gdzie pomiędzy łagodnemi wzgórzami rozpostarło się okolone białemi brzegami trzęsawisko, i gdzie niskie sosny stoją, rozpostarłszy nad sobą parasol, złożony z cienkich gałązek grubo pokrytych śniegiem. Na horyzoncie ukazuje się czarna smuga: to początek olbrzymich lasów na południowem zboczu gór Wałdajskich, gdzie jest cel mojej podróży.

Sanki się zatrzymują. Cztery psy obskakują szczekając, otrząsające się w wilgotnych



szorach konie. W nizkiej chacie niedźwiednika coś kipi na kominie. Powietrze duszne, mokre, a upalne. Stara baba w żółtym kożuchu i jasno niebieskiej chustce na głowie, o twarzy pooranej i porwanej zmarszczkami przędzie len i porusza przytem wargami bezkrwistemi. Czarna kura stoi na ławce pod oknem. Z nizkiego, szerokiego komina patrzą ciekawe oczy dwojga dzieci, o włosach koloru lnu. Dozorca, człowiek długi i chudy, z włosami bardzo jasnemi, spuszczającemi się aż głęboko na krzyż, przynosi krótkie a szerokie buty na śnieg.

Przez szerokie zamarznięte bagna, przez śnieg głęboki posuwa się naprzód oryginalny pochód. Mężczyźni i kobiety w białych, szarych, albo żółtych kożuchach, głowy zakapturzone, w ręku siekiery. Mają oni wszyscy być rozstawieni w szerokim łuku, ażeby przeszkodzić gonionemu przez psy niedźwiedziowi w przedostaniu się do innej części lasu.

sobie nowe. Niedźwiedź się podnosi i ostro napierany przez roznamiętnione naszczekiwania psów, obiera kierunek to w tę, to w ową stronę.

Już zaczyna zmierzchać, gdy zjawia się niedźwiedź na stanowisku: śnieg jest za głęboki, a psy zanadto zajadłe. Zaczyna się hałas piekielny, nizkie basy mieszają się z wysokiemi sopranami, a psy wciąż ujadają zaciekle. Nagle psy milkną—nastaje chwilowa cisza, ażeby potem sfora z tem większą szczekała zaciętością.

Z wielkim trudem zbliżyłem się, grzęznąc w śniegu do tego miejsca, przekradłem się przez potężny kloc świerkowy, wywrócony przez wiatr i... na piętnaście kroków jakiż wspaniały przedstawił mi się widok! Niedźwiedź oparty grzbietem o drzewo z głową wyciągniętą naprzód, z uszami postawionemi do góry, stał otoczony czterema psami. Przedniemi łapami nerwowo bił w śnieg, a małemi



Monotonnie skrzypiąc ślizgają się buty po pustych przestrzeniach śnieżnych. Potem dostajemy się do lasu i gromada chłopska obiera inny kierunek. Coraz ciszej rozbrzmiewają rozmowy i śmiechy mężczyzn i kobiet. Wreszcie grobowa cisza obejmuje las biały. Zdawałoby się, że całe życie zduszone zostało przez masy śnieżne. A te masy układają się w jakieś potworne, najdziwaczniejsze kształty, to tworzą łuki, to półkole, a pomiędzy niemi miejsca wgłębione, wielkie doły, pieczary. Nad tem wszystkiem, jak światełka, ulatują w powietrzu mroźnem kryształiki lodu.

Cisza grobowa.

Nagle — bez dźwięku — przytłumionym głosem dolatuje przez pokryty śniegiem las rozkaz zatrzymania się w miejscu. Psy odkryły legowisko. Ale niedźwiedź jeszcze się tu dobrze i na pewno nie ułożył. Dopiero przed kilku tygodniami, gdy mu obrzydzono stare legowisko, przeniósł się tutaj i obrał

oczkami śledził bez przerwy ruchy psów, które wpadły w prawdziwy szał zajadłości.

Teraz niedźwiedź zmienia swoje zachowanie; chce on opuścić to miejsce, że zaś pole do strzału jest bardzo małe, więc nie mogę się niestety! rozkoszować niezrównanym widokiem i muszę strzelić. Potem przybliża się niedźwiednik z kilku ludźmi. Zawiązują zabitemu a silnemu niedźwiedziowi łapy linami, a wśród ogłuszającego szczekania psów cały pochód znów się zaczyna poruszać. Zanim wyszliśmy z lasu na wolną przestrzeń, dawno już zrobiło się ciemno.

Krótki dzień się skończył i posuwamy się w naszych butach przy blasku śnieżnym i świetle słabo mrugających gwiazd ku chacie.

Tu w tych lasach, gdzie Wołga zbiera swoje źródła, natura nie wszędzie jeszcze zaznacza ślad bytności człowieka dążącego za zarobkiem, więc też nie wszędzie wypłoszono dzikie zwierzęta. Tu jeszcze ryś siedzi na

świerku, który wiatr przewrócił, tu on rozkłada się wygodnie, przytula się do drzewa, ginie w całem otoczeniu, ażeby jak sprężyna skoczyć na grzbiet zbliżającego się zająca. Tu jeszcze bytuje sokół wędrowny i ćwiczy się w zabawach, przelatując wysoko ponad wierzchołkami drzew.

W lecie jednak, kiedy młody lis bawi się z zielonym chrząszczem, kiedy doskakuje dę, zanurza głowę i porusza potężnemi słuchami, odrzucając na bok dokuczliwe robaki. A gdy w trawie, tam, gdzie las się przerzedza, delikatne ślimaczki przylepiają się do słomek, wtedy kura cietrzewia przyprowadza swoje pisklęta, ażeby się mogły obficie pożywić. Tutaj huka podczas wiosennej, jasnej nocy księżycowej strach wszelkich lasów, puhacz z wyłupiastemi oczyma, lub też bez



„Oszczekiwany”.

do niego, podkrada się, rzuca go na grzbiet — wtedy życie panuje w tych lasach prawdziwe. Rozstawione na daleką przestrzeń pazury, chwytają liska za głowę i grzbiet i orzeł skalny lśniąc w złotym blasku słonecznym, unosi łup do swojego gniazda. Tutaj przeciąga łoś, trapiony przez dokuczliwe muchy i bez wydania jakiegokolwiek głosu dąży ku wodzie. Ginie on w gąszczu, wchodzi w wo-szmeru przesuwa się z drzewa na drzewo bałamuci inne ptaki i nareszcie strąca ostrym uchwytem upatrzonego jarząbka.

Podczas zimy głębokiej śpi jednak w ukrytem miejscu, gdzie sterczą z ziemi czarne korzenie przewróconych przez burzę świerków król północnego lasu dziewiczego — lew brunatny.

Przyczynek do kultury Juglans nigra.

Z pomiędzy obcokrajowych gatunków drzew na największą uwagę zasługuje Juglans nigra L. czarny orzech włoski, nazywany również czarnym orzechem amerykańskim, a to zarówno ze względu na jakość i użyteczność tego drzewa, jak i ze względu na szybki przyrost oraz czystość i prostość słoju.

Ponieważ Juglans nigra dosyć jest wybredna co do siedliska, przeto chcąc się doczekać ładnych okazów, należy ten orzech kultywować tylko na ziemiach świeżych i silnych, chociaż również na trochę ostrzejszych gruntach gliniastych, gdzie dąb mniej korzystnie rośnie, drzewo to rozwija się dobrze. Mokre lub wilgotne grunta ze stałą wodą gruntową nie są dla tego drzewa odpowiednie tak samo, jak suche piaski. Najlepiej udaje się orzech czarny w tych okolicach, gdzie dąb ma dobre warunki naturalne, a więc na południowej stronie strefy umiarkowanej, ale i tutaj posiadać musi łagodne, lecz silne grunta.

Hodowanie czarnego orzecha w czystych drzewostanach jest mniej polecenia godne, natomiast zaleca się trzymać go w drzewostanach mieszanych, a szczególniej w łączności z dębem i jesionem, chociaż bowiem Juglans nigra należy stanowczo do gruntu drzew wymagających dużo światła, to przecież w pierwszych latach doskonale znosi boczną osłonę. Bardzo czuły jest czarny orzech na ocienianie go porostami trawy i dlatego w pierwszych latach muszą kultury być okopywane i wszelkie zielsko należy usuwać. Żadnego parasola nad sobą nie znosi, nie jest wszakże rzeczą wcale niebezpieczną, gdy się ten orzech zaklimatyzuje na mocnych gruntach z pomieszaniem z dębami i jesionami, rośnie bowiem tak szybko, że w krótkim czasie bierze górę nad temi drzewami.

Zasadzony oddzielnie czarny orzech rozgałęzia się głęboko od ziemi, w zawarciu jednak po 6—7 latach obumierają te dolne gałęzie i roślina zaczyna rosnąć pełno i prosto w górę. Ponieważ oczyszczanie z tych obumarłych gałęzi nie odbywa się samo z siebie, lecz przeciwnie twarde sęki gałęziowe trzymają się jeszcze przez długie lata przy drzewie i tym sposobem przez pierścienie roczne bywają zamykane, przeto ze względu na techniczne własności tego drzewa, wielką przywiązywać do tego trzeba wagę, ażeby po dziesiątym roku przystąpić do obcięcia gałęzi, przyczem obcina się nietylko wyżej wymienione suche gałęzie, lecz również dolne zielone pędy tuż przy nim.

Zanim przystąpię do praktykowanej w naszych lasach metody prowadzenia kultur czarnego orzecha, muszę położyć nacisk na to, że lasy nasze znajdują się na zupełnie równych, świeżych, głębokich ziemiach gliniastych.

Przyjęty u nas sposób prowadzenia kultur polega na związku rzędowym, dawniej

№ bieżący	Oznaczenie: Obręby	Oznaczenie: Oddziału	Oznaczenie: Podziału	Obszar w hektarach	SIEDLISKO	KULTURA: Rodzaj	KULTURA: Związek metry	KULTURA: Rok	Stosunek pomieszania: Orzech czarny	Stosunek pomieszania: Dąb	Sadzonki: Wiek lat	Sadzonki: przeciętna wysokość cm.	Sadzonki: przeciętna średnica mm.	Trzebież i obcinanie gałęzi
1	B	28	a	12.70	gleba gliniasta bogata w próchnicy	siew rzędowy	2·30:0·40	jesień 1899	1 :	3	11	650	71	1911
2	„	20	—	2.00	gleba, ścisła glina	„	2·30:0·40	„ 1896	1 :	3	15	720	82	1911
3	„	32	—	18.40	gleba, głęboko gliniasta	„	2·500:.40	„ 1910	1 :	2	1	20	8	—
4	D	17	a	11.18	„ „	„	2·30:0·50	„ 1898	1 :	4	12	840	91.	1911
5	„	18	a	23.27	„ „	„	2·30:0·50	„ 1898	1 :	4	12	840	91	1911
6	„	30	—	9.75	„ „	„	2·30:0·50	„ 1905	1 :	4	6	135	22	—
7	„	33	—	11.41	„ „	sadzenie	2·50:1·00	„ 1910	1 :	2	2	28	8	—
8	„	43	—	17.18	„ „	„	2·50:1·00	„ 1910	1 :	2	2	28	8	—
9	E	38	—	3.00	„ „	siew rzęd.	2·30:1·00	„ 1901	czysty		10	820	85	1911
10	H	5	a	10.00	„ „	sadzenie	3·00:1·00	„ 1910	dzzew.		2	30	7	—
11	„	21	—	4.37	gleba, ścisła glina	siew. rzęd.	2·30:0·80	„ 1899	1 :	3	12	450	45	1910/11
12	„	24	—	7.23	„ „	„	2·30:0·80	„ 1899	1 :	3	12	450	45	—
13	„	44	—	20.10	gleba, głęboko gliniasta	sadzenie	2·50:1·00	„ 1911	1 :	3	2	25	9	—
14	A	12	—	14.50	gleba, ścisła glina	siew rzęd.	2·30:0·40	„ 1898	1 :	3	12	620	68	1910
15	H	8	b	0.75	„ „	sadzenie	2·00:1·00	„ 1908	czysty drzewost.		4	84	14	—

Razem hektarów 165.74

Obręb litera	Oddział	Poddział	Obszar w hektarach	Wiek	Długość w metrach: 1 i 4 rząd	Długość w metrach: 2 i 5 rząd	Długość w metrach: 3 i 6 rząd	Przed trzebieżą – ilość pni, rząd 1 i 4 (sztuk)	Przed trzebieżą – ilość pni, rząd 2 i 5 (sztuk)	Przed trzebieżą – ilość pni, rząd 3 i 6 (sztuk)	Po wykonaniu trzebieży – ilość pni, rząd 1 i 4 (sztuk)	Po wykonaniu trzebieży – ilość pni, rząd 2 i 5 (sztuk)	Po wykonaniu trzebieży – ilość pni, rząd 3 i 6 (sztuk)	Przeciętna średnica przy 0.1 m., rząd 1 i 4 (w centymetrach)	Przeciętna średnica przy 0.1 m., rząd 2 i 5 (w centymetrach)	Przeciętna średnica przy 0.1 m., rząd 3 i 6 (w centymetrach)	Przeciętna średnica przy 1.3 m., rząd 1 i 4 (w centymetrach)	Przeciętna średnica przy 1.3 m., rząd 2 i 5 (w centymetrach)	Przeciętna średnica przy 1.3 m., rząd 3 i 6 (w centymetrach)	Przeciętna wysokość	Liczba kształtu	Miąższość modelowych sztuk, rząd 1 i 4 (festmetry)	Miąższość modelowych sztuk, rząd 2 i 5 (festmetry)	Miąższość modelowych sztuk, rząd 3 i 6 (festmetry)	Ogólna miąższość, rząd 1 i 4 (festmetry)	Ogólna miąższość, rząd 2 i 5 (festmetry)	Ogólna miąższość, rząd 3 i 6 (festmetry)	UWAGI
D	17	a	2.30	12	655	672	679	852	722	656	539	344	260	12.30	12.05	12.90	9.2	9.1	10.1	8.40	41	0.040	0.039	0.045	21.56	18.42	11.57	drzewka prześwietlono w 1 i 4 rzędzie na 1 m. w 2 i 5 na 2 m., w 3 i 6 na 3 metry odległości.

NB. Stosunek domieszek jest: 4 rzędy dębu i orzech czarny (4:1), przyczem czarne orzechy dęby przeciętnie o 150 cm. przerosły.

230 cm., obecnie 250—300 cm. odstępu, przyczem orzechy sadzą się w rzędach po 40—50 cm. oddalenia, rośliny po 100 cm. Po uskutecznieniu siewu lub też sadzenia wydzierżawia się to pole na przeciąg 3—4 lat, ale tylko pod uprawę okopową. Dzierżawca jest obowiązany utrzymywać rośliny porządnie, tępić wszelkie zielsko i ogracowywać. Pierwsze siewki czarnego orzecha są tak przeprowadzone, że po 3—4 rzędach dębów następuje rząd orzechu, i tym sposobem rzędy orzechów oddalone są od siebie o 7—9 m. W późniejszych zalesieniach stosunek mieszaniny został tak zredukowany, że czarny orzech do dębu wynosi 1:3, a w niektórych miejscach 1:2.

Obok pomieszczony wykaz pozwala się rozejrzeć w stanie przeprowadzonych u nas kultur z uwzględnieniem stosunku mieszaniny, rodzaju kultury, wieku i przyrostu.

Wszystkie nasze kultury czarnego orzecha przedstawiają się dobrze i bujnie, a jak z wymienionego wykazu się okazuje, przyrost na wysokość i na grubość przedstawia się tak korzystnie, jak tego nie można chyba oczekiwać u żadnego innego gatunku drzewa twardego. Tylko na niektórych mniejszych przestrzeniach, gdzie rośliny nie były dostatecznie ogracowane i gdzie w skutek tego nie usunięto wszelkiego zielska, zbyt późno domieszano te rośliny do już istniejących czteroletnich kultur dębowych, nie zapewniając im w porę odpowiedniej ilości światła. Na tych przestrzeniach rozrost roślin został powstrzymany, kiedy jednak przeprowadzono trzebież, natychmiast okazał się znaczny przyrost na wysokość i grubość.

Najlepszą metodą kultur jest bezsprzecznie siew, a szczególniej siew jesienny, przyczem orzechy przeznaczone do wyhodowania powinny być natychmiast po żniwach i o ile możności jeszcze z łupiną umieszczone w ziemi na głębokość 6—8 cm. Pozostawienie łupiny ma tę dobrę stronę, że rozkładanie się jej zapewnia roślinie ciepło i wilgoć, a co najważniejsze, chroni przed szkodnikami, zwłaszcza myszami. W ten sposób przeprowadzone siewki puszczają w naszym klimacie już w końcu kwietnia pędy, a na jesień następuje zupełnie zdrewnienie, dzięki czemu rośliny mogą oprzeć się niebezpiecznym wczesnym przymrozkom i mrozom zimowym. Przy dokonywaniu siewu zwracać należy szczególną uwagę na to, ażeby orzechy nie były pokryte grubiej ziemią, aniżeli na 8 cm., w przeciwnym bowiem razie proces kiełkowania się opóźnia i zupełne zdrewnienie nie może nastąpić przed jesienią. Powtóre tam, gdzie ziemie są nieco zwarte i gdzie po wyschnięciu tworzą się grudy, delikatny kiełek z trudem i tylko z różnemi zakrętami torować sobie może drogę. W wielu leśnictwach oczyszcza się i myje orzechy przy przechowywaniu, ażeby zapobiedz butwieniu, procedura to jednak wymagająca dużych dochodów i mojem zdaniem zbyteczna. Oprócz siewu zalecić także można sadzenie roślin jednorocznych, daje ono bowiem doskonałe rezultaty, a jeżeli się

u nas tego nie stosuje, to tylko dlatego, że siew jest znacznie tańszy. Przypuszczenie, że jedno lub dwuletnie roślinki nie znoszą cięcia w korzeniu, i że później po przesadzeniu marnieją, albo nawet zupełnie umierają, nie jest zgodne z prawdą, jak bowiem doświadczenie u nas wykazało, wszkółkowana jednoroczna siewka w jednym i w drugim wypadku rozwija się doskonale.

Po wyjęciu roślin z ziemi, korzeń mateczny skraca się ostro do 25—30 cm., a jakkolwiek tak skrócony korzeń posiada mało bocznych korzeni, to przecież już w pierwszym roku wypuszcza bardzo wiele i bardzo silnych korzeni bocznych, podczas gdy w dalszym końcu tworzy się nowy, równie silny korzeń mateczny.

Pierwsza próba przedsięwzięta z jednorocznemi, słabemi siewkami na gruntach głębokich, ale ostrych, gdzie dąb nie chciał się dobrze rozwijać, wydała jaknajlepsze rezultaty. Wszystkie rośliny wypuściły pędy w pierwszym roku i utworzyły przy starych korzeniach matecznych gęsty system korzeniowy, wytwarzając równocześnie nowy korzeń mateczny o 50—77 cm. długości i 10—15 mm. grubości. Dziś te rośliny czteroletnie wyrosły bardzo bujnie i wykazują przeciętną wysokość 84 cm. a posiadają system korzeniowy bez zarzutu, z korzenia matecznego przeszło 150 cm. długości, podczas gdy średnia wysokość z roku poprzedniego posiada 48 cm. a grubość 9 mm. Wykonane w H 5 a sadzenie w jesieni 1910 roku jednorocznych siewek, pomimo, że te roślinki bardzo były nagryzione przez pędraki i myszy, powiodło się tak, że sadzonki osiągnęły 30 cm. średniej wysokości i posiadają wspaniały system korzeniowy mateczny o długości przeszło 50 cm.

Czarny orzech w młodości swojej odznacza się nadzwyczajną produkcyjnością; uszkodzone rośliny puszczają pędy powtórnie z korzeni, podczas gdy nagryzione przez myszy i pędraki po przeniesieniu i nałożeniu nowej ziemi tak prędko się poprawiają, iż po roku wykazują przyrost na wysokość zaledwie trochę mniejszy od innych.

Juglans nigra w młodości swej najbardziej narażony jest w takich rewirach, gdzie dużo jest zwierzyny i zające z lubością ogryzają delikatne pędy. Pojedyńcze, lepiej wyrosłe egzemplarze obierają sobie sarny chętnie jako przedmiot do wycierania rogów. Dlatego też w rewirach obfitujących w zwierzynę trzeba bardzo strzedz roślin, a najlepiej je ogrodzić, gdyż pociąganie asa foetidą lub innemi smarami nie bardzo okazało się korzystne. Szkód spowodowanych mrozami, jak dotąd, nie stwierdziliśmy jeszcze, a jeżeli podług powyższej metody będziemy postępowali i jeżeli dopilnujemy za pomocą wczesnego siewu, ażeby orzechy wcześnie się zadrewniły, to możemy być pewni, że nie zaszkodzą im ani wczesne przymrozki, ani też mrozy zimowe. Poniżej pomieszczam również wykaz dokonanej trzebieży, w D 17, a z którego to wykazu przekonać się można o ilości, stosunku rozrostu i jakości drzew.

Na podstawie wieloletniego, drogą praktyczną uzyskanego doświadczenia, mogę zatem polecić hodowanie Juglans nigra w następujących warunkach:

1) Wybrać należy ziemię głęboką, silną, mogą być także nieco ostrzejsze grunta gliniaste oraz świeże próchnicowe niziny.

2) Siać trzeba jesienią i o ile możności zostawić łupiny na orzechach, które nie powinny być głębiej wkładane w ziemię, aniżeli 8 cm.

3) Sadzić jednoroczne, najwyżej dwuletnie siewki, u których korzeń mateczny ucina się gładko na poprzek aż do 30 cm. długości. Siewki wytrzymują doskonale to cięcie i wytwarzają obfity system korzeniowy.

4) Do domieszki wybrać odpowiedni gatunek drzewa, ażeby dopomódz roślinom do wzrostu na wysokość i do wytworzenia czystości słoja.

5) Okopywać (ogracowywać) rośliny w

OSIĄGNIĘTA ILOŚĆ DRĄGÓW PRZY TRZEBIEŻY

1 i 4		2 i 5		3 i 6		przeciętna długość m.	miąższość			drągi ułożone 1 m. wysoko, 1 m. szeroko				KOSZTA					
rząd							rząd							trzebieży			obcinania gałęzi		
														RZĄD					
I	II	I	II	I	II		1 i 4	2 i 5	3 i 6	sztuk		miąższość		1 i 4	2 i 5	3 i 6	1 i 4	2 i 5	3 i 6
sztuk							festmetry			I	II	I	II	na 100 metrów bieżących					
117	196	196	182	171	225	55	6.52	7.86	8.26	63	104	2.15	1.33	0.54	0.96	1.09	1.00	0.90	0.75

pierwszych latach i nie dopuszczać do nich zielska.

6) Podjąć obcinanie gałęzi z chwilą, gdy zawarcie zostało dokonane, a rośliny osiągnęły dostateczną wysokość (5—6 m.).

7) Chronić rośliny przed ocienieniem z góry, w tym razie bowiem rozwój ich się zatrzymuje, a nawet mogą one zupełnie zmarnieć.

8) W rewirach obfitujących w zwierzynę postarać się o środki zaradcze przeciw ogryzaniu.

9) Przedsięwziąć wcześnie trzebież, ażeby drzewom ułatwić odpowiednie uformowanie korony, gdyż w przeciwnym razie drzewa wyrastać będą nadmiernie na wysokość, a nie będą mogły rozrastać się wszerz i stracą swoją samodzielność.

DO LEŚNIKÓW!

Hej! bracia leśnicy, czy wy odczuwacie,
Tę dumę, którą nasza praca daje?
Milszego fachu zrozumieć nie mogę,
Czy tak jest—niewiem, czy mi się tak zdaje.
Ja, co tak kocham wszystko co jest leśne
I co z leśnictwem i myśliwstwem w zgodzie,
I gdyby przyszło o las walkę stoczyć,
Pierwszy ze strzelbą stanąłbym na przodzie.
Lasy nie moje, chociaż mnie oddane,
Za których całość odpowiadać muszę,
Pragnąłbym umrzeć, by w lesie spoczywać,
I na leśnictwie oddać Bogu duszę.
Kocham zwierzynę, która las ożywia,
Tępię z lubością wszystko co jej wrogie,
O ile zdrowia i sił mnie wystarczy,
Uprawiać będę to zajęcie srogie.
A gdy już starość oko upośledzi
I drżącą ręką słabo cyngle ruszę,
Strzelbę i trąbkę do trumny mi włóżcie,
Wtedy z radością oddam Bogu duszę.
W chwili ostatniej chcę być otoczonym
Dziećmi swojemi i strażą leśniczą,
By zatrąbili i tem pożegnali
Kochaną zwierzynę i knieję dziewiczą.
A gdy do grobu kłaść będą me prochy,
Niechaj straż leśna wystrzeli do chmur,
Ażeby wszystkim wiadomem było,
Że zmarł leśniczy—pan lasów i gór.
Wieniec na trumnie połóżcie sosnowy
Z kultur sadzonych za mego żywota,
Wtedy spokojnie odpoczywać będę,
Taki mieć koniec—aż bierze ochota.

Fagus.

Leśnictwo Augustów, 7/X 1913 r.



Nieco o kłusownikach.

W odległych wiekach, kiedy nie było oddzielnej własności, lecz wspólna, wszyscy ludzie w równej mierze korzystali z darów przyrody. Człowiek z maczugą i oszczepem w ręku zdobywał dla siebie i swoich najbliższych pożywienie, które się składało przeważnie ze zwierzyny. Kiedy narody zaczęły się rozmnażać i gęściej obsiedlać ziemię, wtedy samo z siebie, a w następstwie z siły pięści wytworzyło się prawo własności. To prawo z biegiem czasu udoskonalono i to prawo z czasem zaczęło zacieśniać coraz węższe kręgi,—wyłonił się naród wolny i niewolny. Wolny naród posiadł wszystkie dary przyrody i przywileje wolności, a niewolny naród korzystał jedynie z tego, co klasa uprzywilejowana uważała za niezbędne mu wydzielić. Pozostało jednak w naturze tego człowieka ujarzmionego to, z czem żyli jego przodkowie—natura pierwotna, której instynkt ukrył na dnie duszy.

Samo przez się jest zrozumiałe, że i prawo łowów na zwierza zostało ograniczone i przywilej ten posiedli tylko monarchowie, możni i szlachta. W królewszczyznach jednak to prawo nie było ograniczone do ostatecznych granic.

Zygmunt August w r. 1557 wydaje następującą ustawę: „Żądamy, ażeby wszystkie wchody do puszczy i lasu i dostęp do jezior i rzek naszych, zabijanie jazów, drzewa bartne, łąki i inne wszelkie wygody na własnych ziemiach naszych nie były wydawane nikomu innemu... jako tylko kmieciom miast i włości naszych... na swoich zaś włókach kmiecie nasi mają prawo zabijać wilka, lisa, rysia, rosomaka, zająca, wiewiórkę i wszelkie ptactwo i sprzedawać je komu się podoba bez oznajmienia się zarządowi".*)

Jak widzimy z przytoczonej ustawy, królowie nasi pozwalali włościanom polować przeważnie na zwierzęta drapieżne, ze zwierząt urzytecznych ustawa wymienia tylko zająca i ptactwo. Ale przywilejem takim królowie darzyli tylko włościan osiadłych w wielkich puszczach królewskich. Wątpliwe jest czy szlachta polska pozwalała polować włościanom w swoich lasach chociażby na drapieżniki, gdyż łowy uważano jako jedyną szlachetną rozrywkę rycerstwa podczas pokoju. Wskutek tego jednak, że kraj wówczas był pokryty przeważnie lasami, włościaństwo łatwo wyłamywało się z pod prawa i coś w rodzaju kłusownictwa uprawiało łowy.

Prawdopodobnie jednym z instynktów natury pierwotnej jest kłusownictwo. Od dawien dawna wyłamywano się z pod prawa o ochronie zwierzyny i cudzej własności. I najłatwiej tu się było wyłamywać i postępować wbrew prawu, gdyż głębie borów kłusownikowi przychodziły z pomocą i ochraniały go zarówno przed ludźmi, jak i przed prawem.

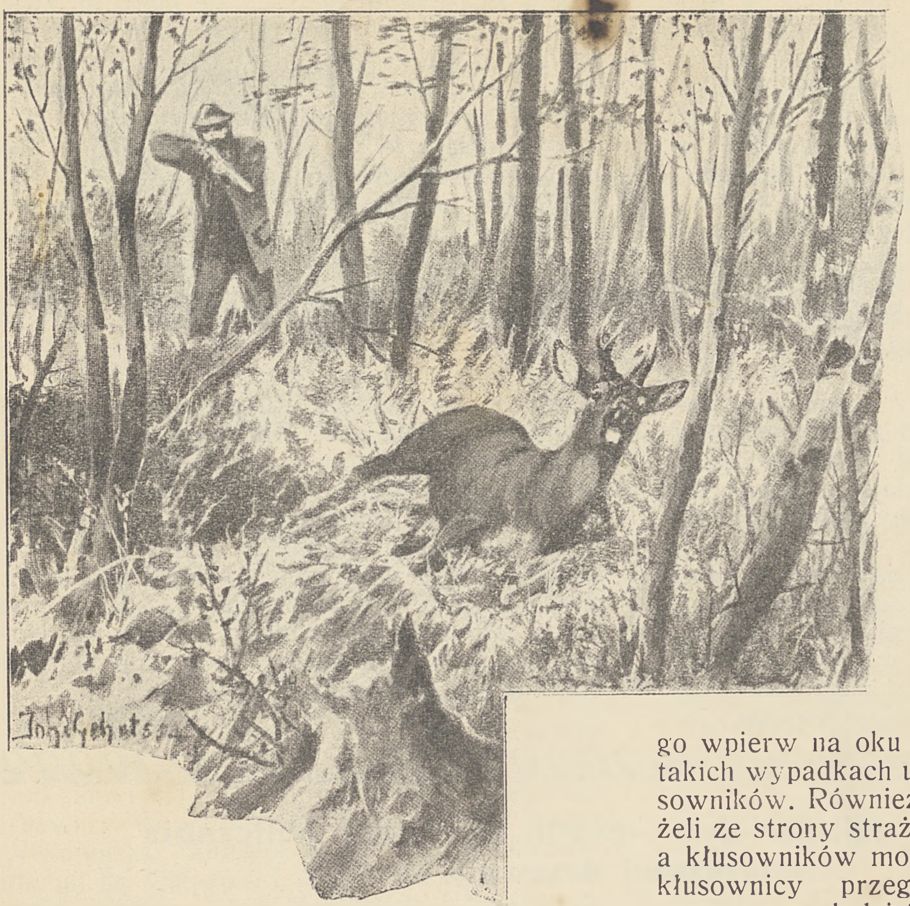
Kłusowników można podzielić na kilka kategorji: a) dorastająca młodzież, która dla rozrywki zajmuje się strzelaniem, z broni własnego wyrobu; b) kłusownicy, którzy tylko w niedziele i święta chodzą na polowanie; c) kłusownicy, którzy z potrzeby, dla zarobku polują i d) kłusownicy, którzy po całych dniach polują, którzy zapędzają się za zwierzyną nawet w odległe okolice od miejsc zamieszkania i zachodzą do ogrodzonych miejsc, jak bażantarnie, parki, a którym nie chodzi o zysk, lecz jedynie o upolowanie zwierzyny. Ci są najniebezpieczniejsi, ich zarówno okoliczna straż leśna, tak i policja dobrze znają. Taki kłusownik śmiało idzie na łowy i jest przygotowany na najostateczniejsze ewentualności.

Często spotykamy kłusownika, który bez broni i zwierzyny wychodzi z lasu. Dlaczego? Otóż ten kłusownik albo ma spółkę ze strażą leśną, gdzie broń kryje, albo też najczęściej broń swoją małej wartości ukrywa w lesie na ziemi, lub w dziupli wypróchniałego pnia, albo też zanosi ją na samo drzewo. Nieraz takie manewry straż leśna podpatrywała i tym sposobem broń nieproszonego gościa konfiskowała. Zwierzynę, najczęściej grubą, jak sarna, dzik, jeleń, kłusownik po ubiciu natychmiast na miejscu ukrywa, przykrywając bądź liśćmi ,bądź trawą i gałęziami. Jeżeli jest kilku kłusowników, to jeden z nich pozostaje na czatach i upolowaną zwierzynę z odpowiedniej odległości pilnuje, a drugi idzie po pomoc lub furmankę.

Zdarzało się często straży leśnej przypadkowo znajdować taką zdobycz. Pewnego razu gajowy znalazł dzika przykrytego i kiedy go począł oglądać, z krzaku padł strzał, który chociaż nic gajowemu nie zaszkodził, ale wystarczyło, aby on od dzika umknął, i przyznał mi się dopiero po niewczasie. Drugim razem gajowy spostrzegł czterech kłusowników, którzy nieśli zabitą sarnę. Ponieważ brakło mu odwagi porywać się na siłę przeważającą, przeto zaczął tylko ich śledzić. Kłusownicy sarnę ukryli w zagajniku

---

*) W. Szukiewicz. Stosunki administracyjne i ekonomiczne w Królewszczyznach na Litwie. („Ziemia" № 37 r. 1913).



dworskim, a sami poszli do wsi. Trafem tegoż dnia zajechałem do tego rewiru i dowiedziałem się o wszystkiem. Sarnę ukrytą prędko znaleźliśmy, chodziło mi teraz o ukaranie szkodników i rozpoznanie ich. W tym celu nakazałem gajowemu pilnować sarny, sam zaś udałem się po większą siłę. Zanim ściągnąłem pomoc, zeszło sporo czasu. Po przybyciu na miejsce sarny już nie było, a na tem miejscu siedział mój gajowy i płakał. Tłómaczył się, że poszedł na chwilkę do domu pożywić się, a kiedy powrócił, sarny już nie znalazł. Jak się później dowiedziałem, było zupełnie inaczej: kłusownicy, jak zwykle, pozostawili jednego z towarzyszów do pilnowania zwierzyny i ten wiedział i zapewne słyszał wszystko. Kiedy odjechał od gajowego, kłusownik zagroził mu zemstą i ten dobrowolnie oddał mu sarnę, a wszystko utaił.

Kłusownik nie dobiera ani pory, ani dnia, idzie w uroczyste święto, w ulewny deszcz, w trzaskający mróz, wysiaduje całemi godzinami i poluje, bo wtedy najmniej spodziewa się spotkać gajowego. Jeżeli mamy straż odpowiednią, z którą kłusownicy muszą się liczyć, to wtedy śledzą straż na każdym kroku i wiedzą o tym kroku, a po upatrzeniu odpowiedniej chwili wchodzą w rewir i polują. Jeżeli mamy obszary lasu większe, to kłusownik potrafi kilka dni, a nawet i tydzień bawić w lasach, naturalnie pożywienie biorąc z sobą. Zdarzało się, że z zaufaną osobą prowadzoną rozmowę ukryty kłusownik w lesie słyszał, a następnie rozniósł „po świecie", czyli wydostawało się to nadspodziewanie na światło dzienne.

Wiadomo nam, że walki z kłusownikami kończą się często tragicznie, przysłowie mówi „noc ciemna, jak dusza kłusownika"... Zawodowy kłusownik zawsze odważy się strzelić do gajowego, o ile ten jest sam, a do tego jeszcze, jak to mówią „nie bity", Kiedy kłusowników już jest dwóch, wtedy w obawie wydania zbrodni nie zawsze decydują się na strzał. Pouczałem gajowych, aby zawsze starali się uprzedzić kłusownika w jego zamiarach, a więc: widzieć gdy on wchodzi w rewir, podczas kłusowania mieć go wpierw na oku i t. p. Zawsze gajowym w takich wypadkach udawało się pokonywać kłusowników. Również jestem tego zdania, że jeżeli ze strony straży jest przynajmniej dwóch, a kłusowników może i w trójnasób więcej — kłusownicy przegrywają kampanję, gdyż „zawsze na złodzieju czapka gore", oni doskonale wiedzą, że cała ich czynność jest nielegalna i przy ostrem postawieniu się oddadzą i broń i zwierzynę. Odbierałem broń nieraz z jednym gajowym kilku kłusownikom. Pewnego razu przechodząc z gajowym przez lasek włościański, spotkałem czterech kłusowników, z których jeden był już karany za zabójstwo. Kiedy nas spostrzegli, trzech umknęło, a ten ostatni momentalnie zmierzył do gajowego, nie zdążył jednak dać strzału, kiedy go ująłem za broń, którą mu wydarłem z rąk. Przyrzekał najsolenniej nigdy już nie polować i naturalnie słowa dotrzymał do czasu, dopóki nie powrócił ze szpitala po owym pamiętnym dniu. Strzelbę skonfiskowaliśmy mu, odtylcówkę, wartości około 100 rb. Niewiele to jednak podziałało na niego, gdyż do dziś dnia poluje.

Kłusownictwo jest, jeżeli nie jednym z instynktów natury pierwotnej, to nałogiem. Ile razy próbowaliśmy z kłusownika zrobić gajowego i to z takiego kłusownika, który niby to polował tylko z biedy, dla zarobku! Tuszyliśmy sobie, że zna on doskonale przeszpiegi swoich kamratów, a więc będzie ich umiał prześladować. I cóż mieliśmy z niego później? Albo domowego złodzieja - kłusownika, tem niebezpieczniejszego, albo też porzucał on sam służbę i szedł po dawnemu koczować po lasach i uprawiać swój zawód.

Dziś walka z kłusownikami, po latach 1905—7 jest tem trudniejsza, że straż ziemska dawniej rozmieszczona po wsiach, dziś prze-

ważnie jest zgrupowana po miastach i miasteczkach, i niema ani czasu, ani sposobu iść do wsi i ścigać kłusowników, tembardziej, gdy ta wieś jest oddalona o kilkadziesiąt wiorst od miasta. Tam uzbrojona jest prawie cała wieś i poluje po swoich i sąsiedzkich polach bez najmniejszej przeszkody i obawy ze strony władz. Tacy obywatele najmniej sobie robią z tego, że właściciel czy administrator są bardzo niezadowoleni z ich łowów, a ci ostatni znów piłują straż leśną, aby kłusowników prześladować, straż leśna znów niechętnie idzie na terytorjum chłopskie, niechętnie strzela psy na tych terytorjach, bo i takie sprawy najczęściej bywają przegrywane. Stan zaś zwierzyny bądź co bądź fatalnie odbija się i na gruntach dworskich, bo jak powiadają „zająca nie uwiąże się powrozkiem, aby pilnował pola dworskiego“...

Do czasu więc wydania w przyszłości innego, ostrzejszego prawa co do ochrony zwierzyny, właściciele powinni wydzierżawiać pola i laski włościańskie, w celu ochrony zwierzyny, bo przy najlepszej pieczy ze strony straży zwierzostan nie będzie świetny, jeżeli w sąsiedztwie odbywa się mord tej zwierzyny przez cały okrągły rok. Faktem jest, że gdzie dwór jest w dobrych stosunkach z włościanami i daje im niejakie ulgi, tam ci ostatni sami prześladują kłusownków.

Ludzie z jednej strony wymyślają i ulepszają najrozmaitsze machiny do upolowania zwierzyny, z drugiej zaś strony w celu ochrony tej zwierzyny wydają odpowiednie prawa. Owe machiny jednak robią swoje, to znaczy dobrze biją, daleko biją, kupą biją, a prawo znów odnosi skutek niewielki, gdyż jest jeszcze ono u nas prawie literą martwą. Włościaństwo nasze go nie zna, albo znać nie chce, z wyjątkiem stowarzyszeń myśliwskich i większych własności, które się trzymają litery prawa, co stanowi jednak... trzy krople w morzu. Ta nieznajomość, czy niewypełnianie prawa, jest przyczyną włóczenia się psów, kotów po polach i lasach podczas lęgów, wybierania i niszczenia gniazd ptasich przez dzieci włościan, no i najważniejsze, kłusownictwa przez cały rok, jak on długi. Trudno wymagać, aby temu zapobiegła straż odpowiednia, gdyż to jest obowiązkiem ogółu.

S. Jadźwing.

Najkrótszy i najłatwiejszy sposób szybkiego obliczania miąższości drzewa.

W „Kalendarzu Leśnym“ M. Łączkowskiego z r. b. podany jest skrócony sposób obliczania miąższości drzewa, gdzie aby uzyskać żądaną cyfrę stóp sześc. z średnicy i długości,—należy w odpowiedniej do tego tabelce odszukać średnicę umieszczoną ponad linją — i cyfrę stojącą pod nią — pomnożyć przez długość stóp.

Mając np. kloc 18' dł. — 16" śred. — w tabelce $\frac{16}{140}$ cyfrę 140 mnożymy przez 18 — otrzymujemy 2520 — skreślamy 2 cyfry z prawej strony — pozostaje 25 st. kub. Ja podam jeszcze krótszy i łatwiejszy sposób powyższego obliczenia. w ktorym nie potrzeba uciekać się do żadnych tabelek, a mianowicie: weźmy np. kloc taki sam — o jakim wspomniano wyżej, t. j. 18' dł. 16" śred. zrów. Cyfrę 16 podnosimy do drugiej potęgi — otrzymujemy 256 — pomnożywszy ją przez 18 — otrzymujemy 4608 — podzieliwszy tę ostatnią przez 183 — otrzymamy 25,2 st. kub. W krótszej formułce wyrazić się to może tak: $\frac{D^2 \times h}{183}$ gdzie D średnica — h wysokość r. długość kloca czyli $(16 \times 16 \times 18) : 183 = 25{,}2$ stóp kub.

Gdybyśmy chcieli odszukać właściwą miąższość drzewa stojącego, nie spuszczając takowego — postępujemy tak: drzewo 10 śred. na wysokości piersi, a 20' b. wysokości (określonej na oko lub hypsometrem) będzie zawierać: $\frac{D^2 \times h}{183}$ — 50% = 5,45 stóp kub. czyli $(10 \times 10 \times 20 : 183 = 10{,}9 - 5{,}45$ (50%) — 5,45 st. kub.

Obliczyć znów miąższość drzewa tartego można za pomocą nast. łatwego i krótkiego sposobu: Grubość deski mnożymy przez długość stóp, następnie przez szerokość tejże — otrzymany iloczyn dzielimy przez 144 — otrzymujemy właściwą miąższość tarcicy np.

1). Deska $^1/_2$" gr. 20' dł. 10" szer. zawiera $(^1/_2 \times 20 \times 10) : 144 = 0{,}7$ stóp kub.

2). Deska $^3/_4$" gr. 20' dł. 10" szer. zawiera $^3/_4 \times 20 \times 10 : 1{,}44 = 1{,}04$ stóp kub.

3). Deska 1" gr. 20' dł. 10" szer. zawiera $(1 \times 20 \times 10) : 144 = 1{,}4$ stóp kub.

4). Deska $^5/_4$" gr. 20' dł. 10" szer. zawiera $(^5/_4 \times 20 \times 10) : 144 = 1{,}7$ stóp kub.

5). Deska $^6/_4$" gr. 20' dł. 10" szer. zawiera $(^6/_4 \times 20 \times 10) : 144 = 2{,}08$ stóp kub.

6). Deska 2" gr. 20' dł. 10" szer. zawiera $(2 \times 20 \times 10) : 144 = 2{,}8$ stóp kub. i t. d.

Sądzę, że łatwy ten sposób (handlowców drzewa) szybkiego obliczania miąższości drzewa przydać się może nietylko leśnikom-praktykom, lecz bodaj więcej jeczcze tym — z „Wyższem wykształceniem — mało praktycznym.

Antoni Uchnast.

Suchowola 15/X 1913 r.
gub. Siedlecka.



RÓŻNE.

Kronika myśliwska.

W majątku Cierno p. Władysław Biernackiego w Kieleckiem, w ciągu niespełna 4 godzin, w 3 strzelby zabito 101 kuropatw i 20 zajęcy.

— W dniu 30 września i 1 października b. r. odbyło się polowanie u Augusta hr. Potockiego w Moskarzewie w gub. Kieleckiej w 7 strzelb z naganką na kuropatwy, na którem zabito 411 kuropatw, 3 bażanty i 1-go cietrzewia. W polowaniu brali udział margr. Wielopolski, Andrzej i J. hr. Morstinowie, Michał hr. Ostrowski, Michał hr. Komorowski, Aleksander hr. Iliński-Kaszowski i Fr. Wężyk.



Cesarz Franciszek Józef na polowaniu w Alpach z ubitym jeleniem.

Kozieł, lis i młody zajączek.

Dnia 10-go maja r. b. polował mój dziedzic na skraju w gęstwinie. Na małej haliznie zauważył widłaka, którego zachowanie się było dziwne i który ciągle spoglądał w stronę pobliskiego gąszcza. Nagle z tej gęstwiny wychylił się lis, trzymający w zębach młodego zajączka. Kozieł nastawił rogi i ruszył na lisa, który puścił zająca i zabrał się do kozła. Wywiązała się teraz zupełnie prawidłowa walka pomiędzy dwoma stworzeniami, trudno to bowiem nazwać zabawką. Rozległ się strzał i kozieł otrzymał kulę, która była przeznaczona dla lisa. Po bliższem zbadaniu okazało się, że kula padła tuż przed lisem a odbiwszy się o kamień roztrzaskała grzbiet kozła. Po strzale wziął lis zająca z powrotem i zniknął. Nagle lis pojawił się znowu o jakieś 40 kroków w bok od myśliwego. Szybko posłana mu kula zmusiła go do ostatecznego zniknięcia, uciekł też, ale pozostawił małego zajączka.—Przeszłego roku w naszym rewirze zastrzelono z nory 11 małych lisów i po dwie sztuki starych samców i sa-

mic; oprócz tego zabito dwa króliki, z czego wnosić można, że lis i króliki zamieszkiwały jedne norę. Jeden z lisów zniknął nad ranem, pozostawiając w norze połowę swojej tylnej nogi. Tego lisa w tydzień później przejechał w spadzistem miejscu szosy pewien cyklista, a było to o wiorstę od nory.

O akademję leśną.

Zjazd leśników uchwalił wysłać do Koła polskiego w Wiedniu deputację z prośbą, aby Koło domagało się od rządu założenia akademji leśnej w Galicji. Na prezesa deputacji obrano Janusza hr. Tyszkiewicza.

Zarządy leśnictw.

Wskutek ustanowionych nowych etatów w zarządzie leśnictw w Królestwie Polskiem dokonano następujących zmian w rozlokowaniu zarządów.

Leśnictwo płockie przemianowano na łaskie, klonowskie (w gub. kaliskiej) na warckie, wieluńskie na wieruszewskie, krzepickie (w gub. piotrkowskiej) na herbskie, olkuskie na dąbrowskie i olsztyńskie na siewierskie.

Cło na drzewo.

Jak wiadomo, skarb państwa jest jednym z głównych eksporterów drzewa z Królestwa Polskiego zagranicę. Poręby sprzedawane z lasów rządowych w Królestwie idą przeważnie Wisłą do Niemiec. Wywóz ten przynosi dotąd dużą krzywdę przemysłowi krajowemu.

Przy zawieraniu poprzednich traktatów handlowych Niemcy przeprowadziły cło wyższe dla drzewa obrobionego niż nieobrobionego. Dzięki temu zagranicę idzie drzewo nieobrobione, a na samej granicy po stronie niemieckiej znajduje zatrudnienie cała masa tartaków.

Obecnie właściciele lasów, licząc na poparcie skarbu, jako największego właściciela leśnego w Królestwie, wystąpili z projektem, aby przy zawieraniu nowych traktatów starać się o zniżkę cła na drzewo obrobione. Gdyby projekt doszedł do skutku, miałby duże znaczenie ekonomiczne, gdyż powstałyby w ten sposób nowe tartaki, istniejące zdwoiłyby pracę, w kraju zyskaliby robotę robotnicy, pozostałyby nadto odpadki, zagranicę szłoby drzewo już obrobione.

Smoła i terpentyna.

Na najbliższym Warszawy rynku smoły i terpentyny w Mińsku panuje usposobienie stałe. Ceny ujawniają skłonność do zwyżki, ze względu na duży popyt do Odessy i innych miejscowości w państwie, oraz zagranicę. Ostatnio notowano smołę bez beczki kop. 62—65 za pud, a w beczkach szwedzkich kop. 70—75 za pud. Terpentyna nieco słabiej, choć na brak popytu skarżyć się nie można. Głównie nabywają Niemcy i Anglja. Ostatnio notowano terpentynę białą oczyszczoną rub. 1,90—1,95, cytrynową rub 2,05—2,10, tak zwaną wasserhelle rub. 2,30—2,40 za pud. Dziegieć idzie dobrze. Płacono ostatnio za pud. k. 70.

Serwituty i ochrona leśna.

W związku z zamierzonem zniesieniem serwitutów ministerjum spraw wewnętrznych rozesłało okólnik do władz o wymianie gruntów między właścicielami ziemskimi a włościanami w Królestwie i ochronie w tych wypadkach przestrzeni leśnych. Do ministerjum, jak zaznaczono w okólniku, nieraz dochodzą wiadomości, że za zrzeczenie się swoich praw serwitutowych włościanie w Królestwie otrzymują na własność leśne działki dworskie z tym warunkiem, że właściciel ziemski wyrębuje cały las dla siebie. Umowy takie są zwykle zatwierdzane przez gubernialny urząd włościański i przez komitet leśny, gdyż ze strony formalnej nie przedstawiają wątpliwości. Ministerjum w okólniku swoim kładzie nacisk na potrzebę jaknajściślejszej ochrony lasów i podkreśla, że wyręb lasów dopuszczalny jest tylko w takim wypadku, jeżeli to niezbędne jest dla urządzenia na przestrzeni leśnej osad włościańskich lub folwarków gospodarczych. Włościanie przytem mogą otrzymywać leśne grunty wzamian za zrzeczenie się serwitutów tylko w takich razach, jeżeli te grunty są nieodzownie dla nich potrzebne i nie mogą być zastąpione przez zwykłe grunty użytkowe.

Zły zwierzostan.

Myśliwi narzekają na brak kuropatw w okolicach Częstochowy. Młodych prawie wcale niema; wyginęły one wskutek ciągłych ulewnych deszczów. Jedynie niewielkie stadka starych kuropatw gdzieniegdzie się zjawiają.

Niewielka jest również liczba zajęcy.

Wypadek z bronią.

W majątku Prosinowice, w pow. łęczyckim, zdarzył się wypadek z bronią, którego ofiarą padł rządca tego majątku 42-letni Józef Kulig. Siadał on z właścicielem majątku do bryczki po odbytem polowaniu i przez nieostrożność uderzył dubeltówką o stopień, wskutek czego nastąpił wybuch i oba naboje utkwiły Kuligowi w prawej pachwinie. Odwieziony do szpitala w Łęczycy, Kulig zmarł tam na drugi dzień po wypadku.

Postrzelenie.

Na szosie Łagiewnickiej, pewnego dnia wieczorem leśniczy postrzelił dwóch robotników ze Zgierza: Stefana Nowickiego i Michała Laskowskiego. Obu rannych w stanie ciężkim przewieziono do Łodzi i umieszczono w szpitalu Aleksandra. Szczegółów tego wypadku na razie brak.

Kłusownik.

Na sesji w Kutnie V wydział karny warszawskiego sądu okręgowego rozpoznał sprawę Tadeusza i Gustawa braci Różyckich, synów właściciela dóbr Krzyżanów, w pow. kutnowskim, oskarżonych o to, że w d. 5 stycz. r. b., w uniesieniu, usiłowali zabić Jana Brewińskiego, sołtysa ze wsi Jagniątki. Każdy z oskarżonych dał do poszkodowanego dwa wystrzały i zadał rany, które nie były śmiertelne wskutek okoliczności, niezależnych od oskarżonych.

Śledztwo wykazało, że wystrzały nastąpiły w czasie, gdy sołtys Brewiński zajmował się kłusownictwem na polach dóbr Krzyżanów.

Sołtys-kłusownik dowodził, że oskarżeni

usiłowali zabić go, ci natomiast twierdzili, że chcieli go tylko nastraszyć.

Obrońca oskarżonych, adw. przys. Popławski analizując śledztwo sądowe, dowodził, że oskarżonym zarzucić można jedynie zadanie lekkich ran, nie zaś usiłowanie zabójstwa.

Sąd okręgowy skazał oskarżonych za zadanie lekkich ran na 20 dni aresztu na odwachu.

Znamienna uchwała.

W ubiegły poniedziałek, pod przewodnictwem miejscowego sołtysa, p. Przytulskiego, odbyła się w Rzgowie narada miejska, w której uczestniczyło około 60 mieszkańców.

Stwierdzono, że w lesie, stanowiącym własność osady Rzgowa, niedbale jest prowadzona gospodarka leśna i nikt nie dba o zalesienie obszarów po wyrąbaniu drzew, czy to skradzionych, czy też dawanych na zasadzie uchwał miejskich, obywatelom Rzgowa po klęskach pożarów. W niedalekiej przyszłości przy takich warunkach musiałby nastąpić zupełny zanik lasu. Postanowiono więc zaprowadzić bezzwłocznie prawidłowe gospodarstwo leśne; w tym celu zaprosić technika leśnego dla ogólnego nadzoru i sporządzenia planu lasu z podziałem na 60 działek. Po wyrąbaniu w grudniu r. b. pierwszej działki, zalesić ją na wiosnę i w roku przyszłym wyrąbać działkę następną.

Powstałe stąd fundusze będą składane do kasy miejskiej i będą obracane na niezbędne potrzeby miasta, jak oświetlenie, zabrukowanie ulic, budowanie niezbędnych gmachów miejskich, szkół i t. d.

Równocześnie zgromadzeni uchwalili nieużytki miejskie na przestrzeni około 20 morgów, znajdujących się przy lesie miejskim pod wsią Guzew, oddać w dzierżawę p. Feliksowi Zagórowskiemu, pod warunkiem, aby dzierżawca założył na tej przestrzeni plantację wierzby koszykarskiej i otworzył szkołę wyplatania koszyków.

Po upływie 15-tu lat dzierżawca p. Z. obowiązany będzie plantację wraz ze wszystkiemi zabudowaniami oddać na własność miastu.

Do przeprowadzenia wynikających z uchwały tej formalności prawnych, zawarcia kontraktu, zaangażowania leśnika i czuwania nad wykonaniem postanowień niniejszej uchwały wybrano komitet leśny, w skład którego weszli: pp. Wojciech Berger, Józef Flakiewicz, Ignacy Drożdżecki, Józef Salski, Józef Przytulski, Józef Baranowski, Józef Ostojski.

Zebrani dokonali następnie oględzin nowowybudowanego domu szkolnego dla czterokompletowej szkoły miejskiej. Budynek ten znajduje się w blizkości domu straży ogniowej ochotniczej miejskiej; jest to okazały dom piętrowy murowany. Na parterze mieszczą się dwie obszerne sale szkolne o 3 oknach każda, oraz kancelarja i pokój na bibljotekę.

Mieszkania dla nauczycieli czasowo będą wynajęte w domach prywatnych, a w przyszłości w tym celu będzie wybudowany przy szkole oddzielny dom.

Zebrani po szczegółowem obejrzeniu gmachu i wykonaniu robót, wyrazili swe uznanie przewodniczącemu komisji budowlanej p. Wojciechowi Bergerowi za jego owocną obywatelską pracę i poświęcenie swego czasu dla dobra ogółu.

Skrzynka do listów gniazdem sikorek.

Nieraz się zdarza, że ptactwo obiera najdziwaczniejsze miejsca na budowę gniazd swoich, aby jednak skrzynka do listów służyła za gniazdo rodzinie ptasiej, tego chyba jeszcze nie słyszano. A zdarzyło się tak właśnie w Westfalji, gdzie w r. z. para sikorek uwiła sobie domek w prywatnej skrzynce pocztowej przybitej u drzwi wejściowych domu jednego z obywateli miejscowych i wychowała tam swoje potomstwo. Widocznie schronisko to podobało się bardzo ptaszętom, skoro z nastaniem wiosny obecnej przybyły do skrzynki dwie pary sikorek i usłały tam sobie gniazdeczka, w których w jednem znajduje się już 11, w drugiem 8 jajeczek. Co najdziwaczniejsze, że ptaszęta nie boją się wrzucanych do skrzynki listów, ani otwierania dla wyjęcia z niej korespondencji i wysiadują pilnie potomstwo swoje.

Kapelusze damskie a taryfa celna.

W tych dniach weszła w życie nowa amerykańska taryfa celna, która pomiędzy innemi zawiera zakaz wprowadzania do Ameryki piór ptasich. Gdy do portu nowojorskiego zawinęły dwa parowce pasażerskie, które przybyły z Europy, urzędnicy celni pozrywali paniom pióra z kapeluszy nie zważając na protesty. Kapitanowie parowców transatlantyckich otrzymali od Towarzystw swych wskazówki zwrócenia podróżnikom uwagi na nowe przepisy w Ameryce, aby w przyszłości uniknąć scen podobnych. Przyjęcie przez parlament amerykański zakazu sprowadzania piór ptasich nastąpiło wskutek interwencji dyrektora ogrodu zoologicznego w Nowym-Jorku p. Hernadaya.

Wykaz zabitej zwierzyny drapieżnej

w lasach Małowiejskich za czas od 1/I 1913 — 1/VII 1913.

Lisów starych	3
Lisów młodych	15
Psów	69
Kotów	33
Tchórzy	13
Łasic	76
Wiewiórek	77
Kun	2
Jastrzębi	55
Wron	288
Razem sztuk	631

Strzałowego wypłacono rb. 206 kop. 35.

Z dziedziny rozmyślań leśnych.

(Patrz № 8 z r. b.).

Przypomnijmy sobie, że drogą ścisłego rozumowania doszliśmy do wniosków zasadniczych:

1) Nic bez przyczyny się nie dzieje.

2) Wszystko, co się dzieje, wytwarza pewne określone skutki.

Sądzę, że niezmiernie ciekawe jest dowodowe wyprowadzenie powyższych prawd, jako nie mijających się nawet w najmniejszych okolicznościach z zasadami logiki, a więc z podstawowemi dowodami słuszności.

Rozpatrzmy twierdzenie pierwsze: *nic bez przyczyny się nie dzieje*; inaczej mówiąc, wszystko, co się dzieje, jest skutkiem różnych „okoliczności", które się nań składają. „Okoliczności" te są wobec tego przyczynami zdarzeń.

Zupełnie rzecz identyczną widzimy w mechanice: suma różnych wielu sił daje pewien ściśle określony rezultat pod względem kierunku i rozmiaru. Chemja daje nam również ściśle określone z góry rezultaty połączeń różnych pierwiastków. Tak w dziedzinie fizyki, jak i w dziedzinie chemji, wszelkie zjawiska są skutkiem pewnych, ściśle określonych warunków, t. j. przyczyn, i konia z rzędem temu, kto będzie w stanie okazać jakikolwiek objaw nie mający swych przyczyn.

Znana rzecz, że wielu z tych przyczyn do dziś dnia zbadać nie jesteśmy w stanie, że są siły, których istoty jeszcze nie znamy, mogąc ściśle operować ich działaniem (np. elektryczność, światło, ciepło, magnetyzm, siła przyciągania, t. j. waga ciał i t. d.), ale zawsze metodą empiryczną t. j. doświadczalną, dochodzimy do ścisłego określenia czy to wyniku wiadomych przyczyn, czy to przyczyn danego wyniku, i działania tych sił możemy zamknąć w ramki bardzo ścisłe, *matematycznie* ścisłe nawet.

Operujemy wtedy nie istotą przyczyny, lecz samą przyczyną, której istota jest nam niewiadomą; widzimy i operujemy samą przyczyną, t. j. ściśle określonemi rezultatami istoty przyczyny, t. j. źródłowym pochodzeniom przyczyny, które zostają jak dotychczas, *niewiadomem*. Ale przytem doskonale sobie zdajemy sprawę, że np. siła elektryczności, czy magnetyzmu ma swe przyczyny — i dla ściślejszego ubrania tychże w formę rzeczywistości — stawiamy szeregi hypotez, które są do tego czasu wiarą — póki nie natkniemy się na jakowego X, wypadek, którego dana hypoteza nie może kategorycznie dowieść.

Idźmy dalej. Weźmy np. pióro, którem przelewamy niniejsze rozmyślania na papier. „Stalówka" jest złotą, bo pióro t. zw. wieczne. Złoto składa się z maleńkich cząsteczek, atomów. Czemuż te cząsteczki w pył się nie rozsypią i jaka siła je trzyma razem? Czemuż cząsteczki stali, jej atomy, trzymają się więcej ściśle niż cząsteczki ołowiu? A przecież trzyma je w skupieniu ponoć taż sama siła: siła wzajemnego przyciągania! A co to jest ta siła? jaka jej przyczyna?

Wielkie **X**.

Choć nie znamy tej siły, jednak ona istnieje, i na niej opiera się całe nasze życie organiczne, a i również życie nieorganiczne całego wszechświata.

Dochodzimy jednak do ciekawego rezultatu: wszystko, co się dzieje, jest skutkiem skutków. Praojce skutków są tylko skutkami, i ich pochodzenie ginie gdzieś hen w dali — w nieskończoności; i zawsze tylko będziemy mieli do czynienia ze skutkami, gdyż przyczyny tych skutków zawsze będą skutkami pewnych przyczyn.

Wątek tego rodzaju myśli jest męczącym, gdyż jest to rodzaj łańcucha, którego początku niema wcale. Źle się wyrażam.

Wyobraźmy sobie łańcuch nieskończony. Ogniwo trzymamy w ręku — i postępujemy naprzód. Do drugiego ogniwa przyczepiony jest również łańcuch; ten łańcuch drugi ma również drugie ogniwo z łańcuchem niem się kończącem. Pomyślmy, że na każdem ogniwie każdego łańcucha pierwszo, drugo, trzecio, dziesiątno, tysiączno i t. d. rzędnych zawsze mamy końce łańcuchów dalszych rzędów. Wytwarza się wtedy jakieś fantastyczne drzewo genealogiczne naszego ogniwa, które trzymamy w ręku, jest w setnem pokoleniu, mające miljardy ogniw, od których ruchu czy kierunku i siły tego ruchu jest zależne.

Tożsamo zupełnie możemy zastosować do faktów, które się dzieją w naszem życiu. Każdy najdrobniejszy nawet fakt, każdy nasz ruch, każde szczęście czy nieszczęście, ma swe przyczyny, przyczyny mające ściśle swe wymiary, pod względem siły, rodzaju i natury, i dające wskutek tego, ściśle mogący być zgóry określonym rezultat.

„Wolną wolę" mamy bezwarunkowo — i dlatego staramy się zapobiedz grożącym niebezpieczeństwom, lub wkładamy energję w rozwój tego, co uważamy za dobre. Lecz to zapobieganie jest również skutkiem obserwacji, które nam twierdzą, że musimy iść daną drogą, a nie inną — gdyż widzimy, że takie a takie przewidywane przyczyny dają taki a taki ujemny skutek.

Każde nasze postanowienie jest skutkiem rozmyślań. Rozmyślania są procesem porównywania, działania różnych przyczyn na znane nam okoliczności i wnioskowanie nie jest niczem innem, jak rezultatem szeregu porównań z oddziaływania przyczyn na skutki.

Widzimy, że nas czy kogo innego w danym wypadku spotkała bieda, — postaramy się wolną wolą, której działanie będzie skut-

kiem zaobserwowanych przykładów, biedy tej w przyszłości uniknąć. Wolna wola działa tu zupełnie naturalnie, powodując się zaobserwowanemi przykładami, i dając skutek, jaki przykłady, przyczyny i okoliczności wszystkie bezwarunkowo sprowadzać muszą.

Przyczyny są różne. Różnemi są środowiska, w których się odbywało kształtowanie naszych charakterów już w pierwszych okresach pojawienia się naszej samowiedzy, różne wpływy późniejsze, choćby szkolne i uniwersyteckie, oddziaływały na dalszy rozwój naszego laboratorjum myślowego. Potem różne warunki życia sumowały się z powyższemi czynnikami i to wszystko dawało, daje i dawać będzie rezultaty, które są postanowieniami kierującemi nasze życie.

Powyższe przyczyny, jak widzimy, dają nam skutek ogólnie znany, pod nazwą wolnej woli.

Otóż ta wolna wola, która jest musowym rezultatem wielu bardzo przyczyn, które się stały, a więc się odstać nie mogą, jest zaledwie jednym z współczynników tego — co się z nami dzieje.

Ponieważ wolna wola jest przejawem skutku przyczyn stałych i rezultatem niezmiennym, biorąc w uwagę przyczyny wszystkie, więc możemy ją śmiało podporządkowywać pod ogólne prawo koniecznego skutku danych przyczyn, które były i które pociągnęły za sobą ściśle z góry określone konsekwencje.

Ergo:

Co z nami się dzieje, co robimy, co robić będziemy i co się z nami staje — jest prostym wynikiem wszystkiego, co się działo dawniej nietylko z nami, ale i ze wszystkiemi przejawami przemiany we wszechświecie, które w jakikolwiek sposób mogły oddziałać na przebieg okoliczności, z których się życie nasze składa. Albowiem:

Nic bez przyczyny stać się nie może.

Wszystko, co się dzieje, pociąga za sobą z góry określone prawami przyrody rezultaty..

Tak mi szumiały stare dęby i sosny!

Mścisław Godlewski.

JESIEŃ.

Hej skrzypeczki miłe moje,
Do swej duszy was nastroję,
Byście dały rzewny ton,
Zagram dumkę tęskną, rzewną,
Bo się dzieje dziś coś ze mną,
Smutek huczy jakby dzwon.
Wszystko życie jest w żałobie,
Bo już lato leży w grobie,
Zniknął piękny lata czas,
Ustał ptasząt szczebiot miły,
Łąki szatę swą zmieniły,
Pożółkł nasz zielony las,
Już kukułka odleciała,
I fujarka grać przestała.
Hen pod brzegiem gaju, hen!
Smutna jesień już przybyła,
Wszystkie życia zasmuciła,
Znikło lato jakby sen.
Hej skrzypeczki miłe moje,
Do swej duszy was nastroje,
Byście dały rzewny ton,
Bo w mem życiu jesień przyszła,
Wiosna, lato jak mgła prysła
Głosi zimę smutny dzwon.
Zagram prośbę, tam do Boga,
Żeby była choć nie sroga
Zima w życiu smutnem mem,
Wiosna, lato już nie wróci,
Zima życie prędko skróci,
Życie zaśnie wiecznym snem...

Władysław Cbojnacki.

Kuplonosy, 1913 r.

GAJOWIAK.

Gajowym ci ja
Gajowska natura,
Jak przyjdzie leśniczy
Trzempci na mnie skóra.
Jak się mnie zapyta
Co tam słychać w lesie?
To ja mu powiadam:
Djabeł babę niesie.
Pewno po jagody
Przyszła se bez kwita
I to jeszcze młoda
Oj, ładna kobita!
To on zaraz poszedł
I coś do niej gada,
A mnie gajowemu
Słuchać nie wypada.
To ja se poszedłem
Do lasu ścieżkami
I gdzie znajdę pieńka
Nakryje liściami...
Dobre są i... djabły,
Żebyście wiedzieli,
Żeby nie ta baba
Byliby mnie wzieli...

Wł. Cbojnacki.



Historja Eriman-Chana.

(Bajka—niebajka).

Skończony leśnik Franciszek Zagajewski był swego czasu leśniczym w Królestwie, poczem nadleśnym towarzystwa eksploatującego lasy na Litwie, nakoniec zaś nieopłacanym i w dodatku zrujnowanym i wyelimitowanym łowczym pewnego księcia kaukazkiego (na ośmiu baranach). Nie wiedząc co począć ze sobą, będąc kawalerem i posiadając doskonałą broń, wynajął się do ochrony karawan i tym sposobem zaglądał coraz dalej na wschód.

Ciągnąc całemi miesiącami za transportami i zwiedzając przytem rynki i miasta wschodu, niejednego się nauczył od turków, persów i hindusów i w końcu został pośrednikiem w hadlu dywanami, po części zaś i sam niemi handlował.

Dawno już zamienił poczciwiec swe zacne polskie nazwisko z pobudek handlowych na Eriman, w czasie gdy losy go zaniosły aż do Elfysi, stolicy panującego radży Omara el Fabul, het daleko za Persję Ten ostatni, którego ojca uduszono, stryja zaś wyprowadzono do raju Mahometa w inny sposób, panował dopiero od lat dwóch, zdążył jednak wiele już zdziałać. Z energją młodości przeniósł starą stolicę, położoną w fabrycznej, nadrzecznej okolicy, daleko na północ, w miejscowość pagórkowatą i stworzył modne miasto wschodnie. Troszczył się o wszystko: pozakładał szkoły, szpitale, drogi, wodociągi, starając się, by rynek w Elfysi stał się punktem nie do pominięcia w północno-indyjskim handlu. W sposobie wynajdywania środków materjalnych ku urzeczywistnieniu planów, nie był radża zbyt wybrednym. Z możnych w państwie darł co się dało, posprzedawał skarby przodków, prastare drogocenności i bezcenne stołowe nakrycia, wspaniały oręż i kosztowne kobierce; ustanowił niepomierne cła i podatki. Wszystko, co zdobiło stary pałac, zostało sprzedane na rynku w Elfysi, przyczem i Eriman zarobił wiele piastrów, i dla siebie nabył niejedno.

Jedyna tylko, ale wielka troska, zaprzątała radżę Omara. Posiadał wspaniały kraj, rozkoszny harem, rezydencję z marmurowym meczetem — lecz wcale nie miał tu lasu. Przeniósł więc stolicę do Elfysi, lecz gdy miasto dosięgło pewnego rozkwitu, las zniknął zupełnie. Chociaż na tak liczne budowle oszczędnie z resztek lasu czerpano, jednak nakoniec i ostatnie drzewo musiało pień opuścić. Przez słońce i wiatry wysuszone pagórki nie objawiały bynajmniej chęci zazielenienia się. Miasto bez drzew i cieniu musiało być ponure, więc smutek dawał się odczuwać codzień więcej; szemranie i niezadowolenie mieszkańców rosło i rozpowiano powszechnie o kłopotach władcy. W handlarzu zaś dywanami Erimanie zbudził się uśpiony leśnik i popełnił nieostrożność, twierdząc w kawiarni, iż jest i na to rada, albowiem na dalekim zgniłym zachodzie umią tworzyć lasy. I dziwo się stało, został powołany przed oblicze potężnego radży.

— Powiedziałeś — rzekł przez tłomacza—iż w twej zachodniej ojczyźnie robicie lasy. Jestże to prawdą? Czy posiadasz tę sztukę? Eriman odrzekł, iż nie jest to zbyt trudnem; trzeba dużo tylko pieniędzy, gdyż las tworzy się z nasion, które wschodzą i dają drzewka, a do czego ma się specjalne ogrody. Tłómacz przetłómaczył, radża zaś skinął głową, i rzekł: Życzę sobie lasu! Dostaniesz pieniędzy, ile będziesz potrzebował, masz las zrobić!

Od tej chwili skończył się błogi spokój dla Zagajewskiego. Wciąż wędrował i medytował po pagórkach otaczających miasto, naradzał się z podskarbim i innymi dygnitarzami, nakoniec zamówił z Królestwa odpowiednią ilość nasion leśnych. Gdy minęło siedem miesięcy od chwili audjencji u radży, nadciągnęła karawana na rynek w Elfysi, ku radości Erimana, trzy wielbłądy niosły worki, po których znać było plądrowanie rąk niepowołanych, gdyż sypały się z nich czerwonawe, brunatne i czarniawe ziarnka. Rozrado-

wał się Omar, gdy zausznicy donieśli mu radosną nowinę i niezwłocznie obdarzył Erimana tytułem chana.

Zagajewski-Eriman rozpoczął pracę. Ogrodził odpowiednie na pagórku miejsce, oczyścił z chwastów, dziwnie ziemię kopał, podzielił teren na zagonki i stworzył szkółkę. Ze względu na krótkotrwałą porę deszczową, obsiał ją natychmiast nasionami klonów, jaworów, akacji i sosny. Lecz deszcz nie spieszył się tym razem i Eriman-han musiał sprowadzać wodę zdaleka beczkami, by podlewać zasiewy. Gdy zaś nastała pora deszczowa, ulewy porozrywały zagonki i podmyły wschody. Eriman-han był niezmordowany, niezwłocznie pokopał rowy odpływowe, kanałki boczne, porozkładał gałązki między rządkami i niebezpieczeństwo pokonał.

Już w kilka zaledwie tygodni po wysiewie zapragnął Omar zobaczyć „las". Nie pomogło, iż go Eriman-han kazał upewnić, iż jest to jeszcze zbyt wcześnie. Przyjechał z wielką świtą, zsiadł z konia i począł się przechadzać między zagonkami, chwiejąc raz po raz głową. Eriman chciał się usprawiedliwić, powiedzieć radży o niesprzyjających warunkach, o suszy i ulewie, nie dano mu jednak na to czasu.

— Obiecałeś księciu nad książętami zrobić las, a wszak to wszystko co masz tutaj jest tylko zielskiem i trawą!

— Prawda, o wielki władco, lecz to zielsko i ta trawa staną się lasem—odpowiedział Eriman, wyciągając sadzonkę akacji, by pokazać, iż już cokolwiek zdrzewniała.

Władca zmiął flance w palcach i rzucił ją pogardliwie na ziemię. Gdy znowu coś zamruczał, objaśnił tłómacz:

— Władca życzy sobie mieć las nietylko tutaj, lecz wszędzie, na wszystkich wzgórkach i opisał półkrąg ramieniem.

— Będzie się jeszcze również i tam przechadzał, lecz trzeba na to wiele czasu — odpowiedział Eriman, pochylając głowę.

Radża Omar, zrobiwszy jeszcze kilka niezrozumiałych gestów i spojrzawszy pogardliwie i niedowierzająco na Erimana, odjechał.

Następnego roku odwiedził Omar znów swój las. Tymczasem Eriman-han zdążył już pokaźną ilość flanc roczniaków przeszkółkować i marzył, pozostawiony sam sobie, o wielkich przyszłych lasach Omarowego państwa. Lecz radża nie dał się udobruchać.

Po roku rzekł:

— Obiecałeś las, a wszak to nie jest lasem?

Erimanowi zrobiło się głupio. Wszak nie mógł w przeciągu kilkunastu miesięcy stworzyć lasu. Zamilczał.

— Również nie życzę sobie, by drzewa znajdowały się od siebie w takiej odległości, na piędź zaledwie!—rzekł władca i odjechał, spluwając na osadę ogona swego siwosza.

Eriman-han był przygotowany na wszystko, tylko nie na 200 uderzeń, które mu w formie napomnienia wyliczono dnia następnego w pięty. Zarazem pozbawiono go tytułu chana.

Nie dość na tem. Następna inspekcja odbyła się w obecności siły zbrojnej; radża Omar et Fabul pozostał w tyle na swoim siwku, który niecierpliwie tratował zagony i obficie nawoził mimochodem klonowe zagonki. Tym razem Erimana badał pewien dygnitarz w czerwonym turbanie ze złotym chwastem.

— Tyś przyrzekał las! - wrzasnął - twierdziłeś, iż potrafisz zrobić las i wyłudziłeś na to pieniądze. Dowodziłeś, iż las przeniesie się na wszystkie te wzgórza i zwodziłeś szacha pustemi obietnicami. Jesteś kłamcą, szarlatanem i oszustem, a więc poniesiesz słuszną karę.

Zagajewski-Eriman nie wiedział co się dzieje, nie czując winy. Uwęziono go, zakuto w łańcuchy i wtrącono do ciemnicy, gdzie dotychczas pokutuje.

Niech się pocieszy myślą, że ma i u nas w kraju rodzinnym licznych dawnych przyjaciół, których spotyka podobna ocena działalności.

Wielu jest radżów Omarów na świecie!

Wł. Kokeli.

Suszenie owoców.

Ogólne uwagi o suszeniu owoców.

Najlepszym bo najtańszym i najwygodniejszym sposobem przechowania owoców, jest niewątpliwie suszenie. W gospodarstwie domowem ma ten sposób przechowania zastosowanie od najdawniejszych czasów. Robiono to dawniej w sposób bardzo nieudolny, używając do tego słońca i powietrza. Jeszcze i teraz w niektórych zacofanych okolicach można zobaczyć jabłka albo gruszki nawleczone na nitki i w słońcu suszone. Owoc w ten sposób suszony traci wiele na smaku i aromacie. Suszenie owoców w piecu po chlebie nadaje się tylko do jabłek; gruszki tak suszone tracą na smaku.

Owoce suszone są bardzo zdrowym pokarmem, gdyż zawierają one cukier i łagodne kwasy, pobudzające trawienie, i dlatego są teraz zwłaszcza przy kuracji często niezbędne i dobrze płacone.

Forma suszenia jest nawet i więcej ekonomiczna, niż inne formy przechowania owoców, bo i uszkodzone owoce można dobrze suszyć. Nadto owoce, choćby bardzo starannie zebrane, a w surowym stanie, podlegają w piwnicach i w innych schowkach psuciu, tak, że tylko mniejsza część owoców świeżych da

się do późniejszej pory dotrzymać. Suszone owoce można przetrzymać aż do nowego zbioru, a nawet i dłużej, bo nawet i kilka lat.

W ostatnich czasach zakupują pensjonaty i inne zakłady chętnie i za dobre pieniądze dobrze suszone owoce, bo lekarze przepisują coraz więcej używania, zwłaszcza na noc, kompotów suszonych owoców. Więc zapotrzebowanie jest coraz większe. W obecnych sadach t. zw. „padałki“ przez wicher lub burze otrzęsione zdala od większych miast zwykle się marnują. Najstosowniej zatem, by panie posiadaczki sadów pilnie te padałki wyzbierały i zaraz lepsze sztuki na zimę suszyły, a więcej uszkodzone i gorsze gatunki na jabłecznik i na ocet przerabiały. Pilnować tylko należy, aby gatunki lepsze z lepszemi, gorsze z gorszemi zaraz były dobrze posortowane. Mniej dobre można i w domu zużyć.

W dzisiejszych czasach są już w użyciu, tam, gdzie postęp widoczny, małe suszarnie. Te dla oszczędzenia osobnego palenia w piecu na owoce, stawia się na kuchni podczas gotowania, lub po ugotowaniu obiadu, tak jak to gosposi dogodniej i suszy w niej owoce albo warzywa. Suszenie z przerwami nie szkodzi owocom ani jarzynom.

Susz.

Samo suszenie nie przedstawia żadnych trudności i nie wymaga szczególnej umiejętności. Owoce przed suszeniem należy stosownie do ich gatunku przyrządzić.

Jabłka obiera się, kraje na ćwiartki, albo w plasterki, odrzucając gniazdo z ziarnkami, t. zw. kaczan.

Gruszki przed suszeniem należy podgotować w parze, t. j. ugotować je w małej ilosci wody, a gdy przez gruszkę przejdzie słomka lub tępy patyczek, wtedy gruszka jest dobra do suszenia.

Z owoców podgotowuje się tylko gruszki dla poprawienia im smaku i wyglądu.

Owoce przeznaczone do suszenia układa się na t. zw. „lasach“. Lasy są to ramy czworoboczne, zbite z 4 listew, na które przybija się z jednej strony gładkie równe pręty z leszczyny, a przybija się je dość gęsto, by owoc między prętami wypaść nie mógł. Na lasach tych rozkładamy owoc przeznaczony do suszenia w ten sposób, aby leżąc obok siebie ze sobą się ćwiartki i t. p. nie stykały i jedna na drugiej nie leżały. Jeżeli na lasach jest za gęsto owocu, to wtedy schnie nierównomiernie. Ważną rzeczą w suszeniu jest: 1) aby owoc jak najprędzej był pod działaniem suchego, gorącego powietrza, 2) aby była stosowna ciepłota czyli gorącość.

Jabłka i gruszki potrzebują do wysuszenia ciepła 90 — 100° C., czereśnie i śliwki 70 — 90° C., warzywa tylko 90° C. ciepła. Chcąc przyśpieszyć suszenie owoców, należy „lasy“ z owocami zmieniać co 15 — 30 minut, t. j. należy te lasy, co były na wierzchu, dać na spód, a te ze spodu dać na wierzch. Czy jabłko jest już ususzone, poznaje się, gdy się ono łatwo złamie (nie ciągnie), a przy uderzeniu do drzewa wyda stuk, jakby z uderzenia drzewa lub kością. Po wyschnięciu, wystawia się susz zaraz z szuszarni, aby szybko ostygł, gdyż przez to nabiera ładnego wyglądu t. zn. połysku.

Susząc czy to jabłka, czy gruszki, wybiera się owoc jednego gatunku, a jeżeli chcemy ususzyć więcej gatunków, to się suszy każdy z osobna i nie miesza ich z sobą, gdyż nawet i w gotowaniu sprawia to niedogodność, że gdy jeden gatunek już miękki, to inny jeszcze twardy, a i smak mają niejednakowy. Do suszenia na sprzedaż używa się owocu zupełnie dojrzałego, świeżo zerwanego, a nie trzęsionego, gdyż jabłka trzęsione po osuszeniu mają brunatne plamy.

Gatunki owoców jesiennych i zimowych nadają się najlepiej do suszenia.

Suszone owoce przechowują się w suchem przewiewnem miejscu, a gdyby odwilgły, należy jeszcze przesuszyć.

Ponieważ na susz chętnie się rzucają robaczki, powinna gospodyni często do niego zajrzeć i gdy zobaczy podejrzane znaki, w piecu po chlebie zaraz go przesuszyć.

(„Dobra Gospodyni“).

Warunki przedpłaty z dostawą: W Warszawie i na powincji: rocznie rb. 8, — półrocznie rb. 4, — kwartalnie rb. 2, — za granicą: rocznie koron 24, — lub marek 20, — półrocznie kor. 12 lub mk. 10, — kwartalnie kor. 6, — lub marek 5; — pojedyncze numera 40 kop.

Warunki ogłoszeń: Przed tekstem: cała strona rb. 60, pół str. 32, 1/4 str. rb. 18, 1/8 str. 10 rb., 1/16 str. rb. 5 k. 50. Po tekście: cała stronica rb. 50, 1/2 str. 28, 1/4 str. rb. 16, 1/8 str. rb. 8.50 i 1/16 rb. 4.50.

Przedpłatę przyjmuje administracja, jak również każda księgarnia w Warszawie, na prowincji i za granicą.

Komplety za rok 1912 w ozdobnej oprawie otrzymać można po cenie Rb. 5 kop. 50 wraz z przesyłką w Administracji.— Za zaliczeniem kop. 20 drożej.

Za listy nadesłane do Redakcji, pismo nie bierze żadnej odpowiedzialności.

Ze zmianą adresu prosimy nadesłać po 20 kop. w znaczkach pocztowych.

Wydawca: **Gustaw Buseck-Busecki.** Redakcja i Administracja: **Nowy-Zjazd № 7.** Za redaktora: **Zygmunt Dekler.**

Odbito w drukarni W. Piekarniaka, Nowy-Świat 34. Tel. 44-59.